INTERPRESS MAGAZIN

IPM

A GONDOLKODÓ EMBER LAPJA

ELŐFIZETŐI AJÁNLATAINKÉRT KATTINTSON A WWW.MEDIACITY.HU OLDALRA!

DVD 11 2014 CHIP

Windows 10: tesztelje elsőként! >> Mennyi RAM kell a PC-jébe? >> Az 50 leghasznosabb weboldal >> Analóg kincsek megmentése >> Feltörték? Így ellenőrizhető! >> Adatszinkron PC és mobil között >> A tökéletes CHIP-PC

MENNYI RAM KELL A GÉPÉBE?

Hogy a leggyorsabb legyen? Kevesebb, mint azt gondolná! ►32

CHIP

Tökéletes CHIP-PC

Kicsi, halk és nagyon erős. Építse meg olcsón. ►86

2014/11
CHIPONLINE.HU

CHIP Windows 10

A jövő oprendszere már most! Előzetes verzió, 64 bit, ISO-fájl

TELJES TELEPÍTŐ A DVD-N!

2014/11 CHIP DVD

Már Önt is meghackelték?

Okostelefon + PC + Router + Tv + Webes számlák

Minden sebezhetőség ellenőrzése, javítása – azonnal! + szuper trükkök, amelyek megmentik bizalmas adatait

Nagy okostelefon-csomag
Rengeteg hasznos app és játék
+ a legjobb PC-s programok

Tesztelje elsőként! Windows 10

Így lesz rizikómentes a próba + minden újdonság ►28

Analóg kincsek megmentése

Bakelit • VHS • dia: mostantól digitálisan tárolva! És még a minőségen is javítunk ►82

Kaspersky Internet Security 2015
+ ingyenkódok a CHIP olvasóinak!

Weboldalak: az 50 legjobb

Igazi gyöngyszemek, amiket még garantáltan nem ismer

Mindig a 64 bites verzió kell?

Egyáltalán nem. Hiába a gyors CPU. Eláruljuk, miért.

1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft
XXVI. évfolyam, 11. szám, 2014. november
Kiadja a MediaCity Magyarország Kft.

9 770864 942839 14011

ELŐFIZETÉS
7200 FT KEDVEZMÉNNYEL!

EGYÉVES ELŐFIZETÉS ESETÉN 7200 FT-OT MEGTAKARÍT,
ÍGY ÖNNEK A CHIP MAGAZIN HAVONTA
CSAK **1395 FORINT!**

ELŐFIZETŐI ELŐNYÖK:

30% KEDVEZMÉNY!

- **30% kedvezmény** (7200 Ft megtakarítás)
- **Garantált ár** (előfizetőknek nincs árváltozás)
- **A magazint ingyenesen házhoz kézbesítjük**
- **Kézbesítési garancia** (egy lapszám sem marad ki)
- **Pénz-visszafizetési garancia** (nincs kötöttség)

Előfizetek a CHIP magazinra,
12 hónapra,
23 940 Ft helyett
csak 16 740 Ft-ért!

- **Interneten:** www.chiponline.hu/elofizetes
- **Telefonon:** (+36) 40-201-055
- **E-mailben:** elofizetes@mediacity.hu
- **Postai úton vagy személyesen:**
- MediaCity Kft. 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

Adatvédelmi tájékoztatónkat és az Előfizetési Szerződési Feltételeket megtekintheti a www.mediacity.hu/aszf weboldalunkon.

MEGRENDELÉSI HATÁRIDŐ: 2014. NOVEMBER 28.

Amikor a nyolc meg egy az tíz

HARANGOZÓ CSONGOR
főszerkesztő

Kedves Olvasó!

Nem kellett rá sokat várni, máris kipróbálhatjuk a legfrissebb Windowst. Persze ilyenkor mindig felmerül a kérdés, hogy megéri-e ebben a stádiumban bekapcsolódni a tesztbe, veszélyezteti-e a jól beállított, megszokott rendszerünket az új verzió, van-e extra hardverünk, tárterületünk, amire telepíthetjük. A CHIP megosztja Önnel a legjobb módszert, amellyel teljesen rizikómentesen kísérletezhet, és a sebesség is a lehető legjobb lesz (28–31. oldal). A próba pedig mindenképp kecsegtető, hiszen a Technical Preview-ban éppen a Windows 8 sokat bírált kezelőfelülete változott a legtöbbet, a Microsoft ebben igyekszik a leginkább a felhasználók kedvében járni. Ráadásul a használatával egy újabb legális oprendszer birtokába jutunk egészen 2015. április 15-ig. Cikkünk összefoglalja az újdonságokat, a DVD-ről pedig néhány kattintással pillanatok alatt elkészítheti a bootolható telepítőkulcsot a pendrive-jára. Akit kevésbé hoz lázba a Microsoft szoftvere, annak pedig jó szívvel ajánljuk az ingyenes programok között található és ugyancsak friss SUSE Linuxot.

Ha eddig Ön is azt gondolta, hogy a viszonylag erős rendszerére mindig a 64 bites szoftvert érdemes telepíteni, akkor tévedett. Hogy miért, az kiderül a 98. oldalon kezdődő írásunkból.

Sok olvasónk jelezte, hogy a Kaspersky Antivirus helyett az előző számban az ingyenes kódok a Kaspersky Internet Securityhez tartoztak. Ez ügyben jó hírrel szolgálhatunk: mostantól a CHIP-ben található kódokkal mindig a fejlettebb, komplex tudású védelmi csomagot lehet majd regisztrálni.

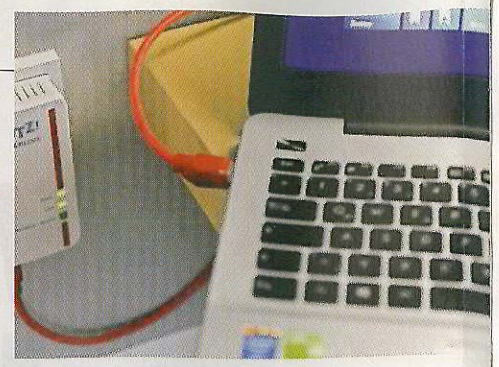
Amennyiben kipróbálta a Windows 10-et, a CHIP-nél szívesen várjuk a tapasztalatait, kérjük, ossza ezt meg velünk levélben vagy a magazin Facebook-oldalán.

Üdvözlettel:

csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Tartalom

A továbbfejlesztett ember
Hamarosan mindenkiből szuperhős válhat!
20. oldal



Próbálja ki a Win10-et!
A jövő oprendszere már most: DVD-nken a teljes telepítő
28. oldal

AKTUÁLIS

7 **A jeges vödrös videók sikere**
Az Ice Bucket Challenge hazánkon is végigsöpört, és ismét ráirányította a figyelmet a közösségi hálózatok erejére

8 **Rejtélyes Minecraft-felvásárlás**
Szeptember egyik legmeghökkentőbb IT-híre: a Microsoft bekebelezi a Minecraftot. A net szinte felrobbant a tiltakozóktól

11 **Kettévált a HP**
Tovább már nem húzható a drasztikus változás – ezentúl külön részként működik a PC-s és a nagyvállalati üzletág

12 **Vállalat a jövőből**
Jeff Bezosnak komoly tervei vannak az Amazonnal: forradalmasítani szeretné az internetes kereskedelmet

16 **A sharing economy tündöklése**
Újabb területeket formál át teljesen az internet: bemutatjuk a személyes tulajdon megosztására épülő szolgáltatásokat

18 **Filmek korlátlanul – 2500 Ft-ért**
Magyarul beszélő alkalmazottakat keres az amerikai és rendkívül sikeres Netflix – reszkethetnek a hazai VOD-szereplők

20 **Mindenkiből szuperhős válik**
A modern technológiának köszönhetően a kiborgok hamarosan kilépnek a tudományos-fantasztikus regények lapjai közül

23 **A YouTube leigázza a világot?**
De nem nálunk! A CHIP-térképről kiderül, hogy a magyarok még midig világelsők, ha hagyományos tévénézésről van szó

26 **Ezért (ne) vegyen 4K-s tévét**
A gyártók próbálják ránk erőszakolni a legújabb terméküket – utánajártunk, van-e értelme a 4K felbontásnak

Amazon, a webóriás
Az alapító, Jeff Bezos szerint „mindössze" három nagy ötletük volt a cégnél
12. oldal

TESZT

28 **Windows 10: tesztelje elsőként!**
Eláruljuk, hogyan telepítse a legkényelmesebb, rizikómentes módon, és kitérünk az összes újdonságra is + ISO a DVD-n!

32 **Mennyi RAM kell a PC-jébe?**
A több memória nem jelent mindig nagyobb teljesítményt. Sőt! Valójában kevesebb memóriára van szükség, mint azt gondolná

38 **Az 50 leghasznosabb weboldal**
Céltalanul böngészni a weben sok időt vehet el. Szerencsére Önnek elegendő csak a CHIP remek válogatására ráklikkelnie

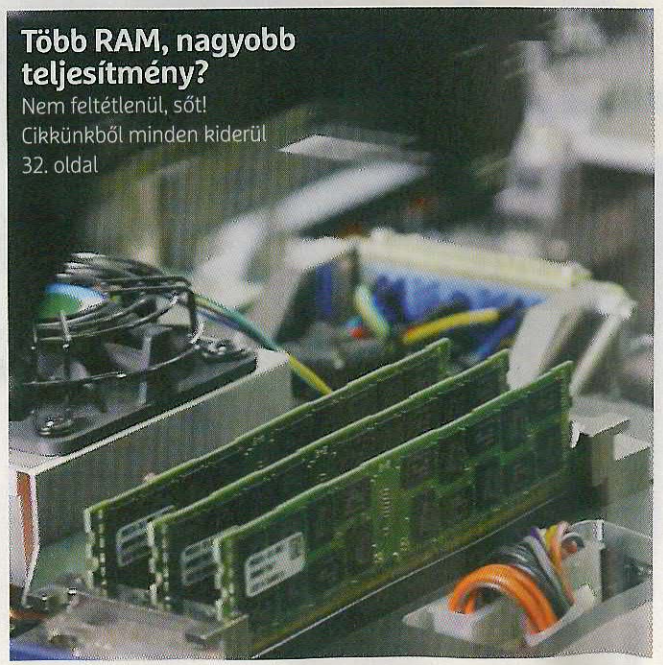
42 **Rövid hardvertesztek**
E havi kínálatunk: Galaxy S3 Neo, Trust GXT 330, Acer C205, Thecus N5550, Genius KG-M230, Luxcam PTZ2, Trust EVO Advanced, Acer Aspire V3-111P, Sony Xperia M2

50 **Rövid szoftvertesztek**
E havi kínálatunk: PhotoPlus X7, PC TuneUp 2015, MediaEspresso 7, Defrag 18 Professional, AfterShot Pro 2, Toolbar Terminator 2015, Personal 10

52 **Appkalauz**
Bemutatjuk a hónap legjobb windowsos, androidos, iOS-es appjait

54 **CHIP Top 10**
Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket

60 **CPU/GPU-kalauz**
A Magyarországon kapható összes processzor és videokártya összevetése



Több RAM, nagyobb teljesítmény?
Nem feltétlenül, sőt!
Cikkünkből minden kiderül
32. oldal

Analóg kincsek megmentése
Így őrizheti meg régi fotóit, filmjeit a digitális korban!
82. oldal

TECHNOLÓGIA

70 **Feltörték? Így ellenőrizheti!**
Az Apple-, Google- és Adobe-fiók-feltörések után senki nem érezheti magát biztonságban: vajon az Ön adatait is ellopták?

75 **Az első modern PC**
Bill Gates lekicsinylő kijelentése ellenére az IBM PC 1984-es színre lépése egy új korszak kezdetét jelentette

76 **Adatszinkron PC és mobil között**
A felhőben szinkronizált adatokra sokféle veszély leselkedik – mutatjuk, hogy miként kerülheti el ezeket

80 **Tévénézés – bárhol a lakásban**
Az IP-alapú tévéadásokat a Wi-Fi-hálózaton keresztül továbbíthatjuk az eszközeinkre – így működik a Sat>IP szabvány!

82 **Régi kincsek digitalizálása**
Megmentjük az analóg formában tárolt zenéit, fotóit és videóit

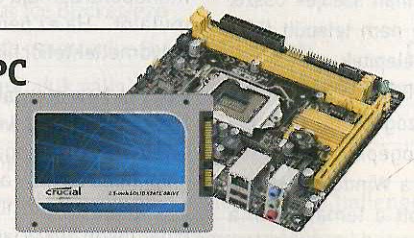
86 **A tökéletes CHIP-PC**
Összeállítottunk egy gyors, halk és kellően kis méretű konfigurációt. A költségekből tippjeink szerint tovább lehet faragni

94 **Részletesen a fogyasztásról**
Az ideális táp kiválasztása egyszerű és bonyolult jellemzőktől is függ – eláruljuk, hogy melyek ezek, és mire kell figyelnie

98 **32 vagy 64 bit?**
A 64 bites szoftverekkel fejlettebb, gyorsabb műveletek végezhetők. Felfedjük, hogy ez az állítás miért csak félig igaz

104 **Merevlemez a DVD helyett**
Az optikai meghajtók kora lejárt. A DVD-meghajtót nagy HDD-re vagy SSD-re cserélhetjük a noteszgépben

Időtálló CHIP-PC
170 ezer Ft-ért egy kiváló mindenes
86. oldal



Állandó rovatok

3 **Vezércikk**
6 **Levelezés**
89 **Keresztrejtvény**
90 **Segít a CHIP**
114 **Előzetes, impresszum**

DVD-TARTALOM

62 **Ingyen programok**
Nemcsak hasznosak, ingyenesek is! A hónap legjobb freeware-válogatása

64 **Nagy okostelefon-csomag**
Andorid, iOS, Windows Phone: a legjobb appok és PC-s programok az okostelefonjához. Játékok, felhőszolgáltatások, ingyen zene, tévéműsorok és videók, nyelvtanulás, mindig friss időjárás-jelentés.

66 **Kiemeltjeink a DVD-n**
Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Szeptemberi DVD-nk teljes verziói: Ashampoo Photo Converter 2, 1-abc.net Setting Organizer 7

CHIP-közösség a Facebookon
Kíváncsi, hogy mi történik épp a CHIP szerkesztőségében? Szívesen részt venne a hónap játékában? Csatlakozzon hozzánk Ön is a Facebookon! www.facebook.com/chipmagazin

„Örülni tudnék egy ilyen nyereménynek"

FB-olvasónk egy átverésről szóló hír kapcsán

Samsung-problémák

Szeretném felhívni a figyelmüket egy újonnan észrevett, a Samsung 840 EVO SSD-ket érintő típushibára. A hiba tömör leírása, hogy átlagos használat mellett a meghajtón lévő régebbi fájlok olvasási sebessége drasztikus mértékben lecsökken (20–30 MB/s) ezzel érezhetően lassítva a lemezen lévő alkalmazások, és adott esetben az egész operációs rendszer sebességét.

Mivel emlékeim szerint ajánlották, és előfizetéshez is mellékelték ezt a meghajtót, ezért úgy érzem, szerencsés lenne tájékoztatni az olvasókat a problémáról, illetve az azt eddig állítólagosan megoldó módszerről, ami úgy tűnik, a töredezettségmentesítés. Remélem, tájékoztatásuk sok olvasó problémáját fogja megoldani. W. Zoltán

Köszönjük az értesítést! Azóta a Samsung is elismerte az elég nehezen észlelhető hibát, sőt már a firmware-javítást is elkészítették hozzá, amit a tervek szerint lapzártánk után, de megjelenésünk előtt fognak kiadni. Győri Ferenc

XP-túlélőshow

Kezembe akadt egy XP-módosítás lehetősége, amivel időt lehetne nyerni. A frissítéseket be lehetne gyűjteni 2019-ig a Wayne Williams-módszerrel, biztosan ismerik, négy egyszerű lépés. A korábbi oprendszer Windows Embedded POSReady 2009-hez fog hasonlítani. Érdeklődöm, nem lövi-e ki a meglévő oprendszert, kaptak-e olyan kérést vagy jelzést, ami szerint nem vált be. Egy hónap óta jelentkeztek kéretlen dolgok, játékok, nem győzöm törölgetni. Hátha stabilabb lenne a gépem. K. László

A megoldással kapcsolatban hozzám eddig még nem érkezett visszajelzés a módszer hatásáról. A trükk egyébként valóban időleges, kiszámíthatatlan, hogy valamelyik update ellenőrzi-e ezt a jelzőt, de nyilván gyanús lesz a Microsoftnak egy idő múlva, ha az Embedded verziók száma hirtelen megugrik. Egyébként az is lehet, hogy annak a támogatási ciklusát is lerövidíti, és akkor a hivatalos felhasználóknak is váltaniuk kell. Köhler Zsolt

Mint a Microsoft is nyilatkozta, ezek a frissítések nem asztali Windowsra készülnek, így okozhatnak problémát. Nem kizárt, hogy lassan hack is épül majd erre, ha eddig még nem történt meg. Sajnos az olcsó váltási akció már rég lejárt, de pl. a G2A oldalon is alacsony, sőt, gyanúsan alacsony árakon lehet hozzájutni a kódhoz. Az szinte biztos nem magyar honosítású, és kérdés, hogy mennyire legális forrásból származik, ezért óvatosságra inteném, de tény, hogy ott 20–40 euró között lehet beszerezni a Windows 8 és 8.1 különféle verzióit. Győri Ferenc

Korelnök olvasónk

Tisztelt CHIP-magazin-szerkesztő Barátaim! 72 éves vagyok. Egyik hobbim a számítástechnika amatőr szinten. Mindent autodidakta módon tanultam.

Tavaly december elejétől halogatom ennek a levélnek a megírását. Örökös problémám volt a Kaspersky antivírusprogram telepítése. Már letettem róla. Nem szép, de igaz, nem fizettem elő, a kedvenc CHIP magazinomra. Már a hírlapárusoknál nincs fóliabevonat a magazinon, belelapozok, és eldöntöm, hogy megveszem, vagy nem. 20 éve van a polcomon befűzve a kedvenc magazinom. Belefáradtam, hogy számomra elérhetetlen az „ingyenes" Kaspersky vírusirtó. Ebben a tárgyban már háromszor írtam, egyszer Győri Ferenc „távsegítségével" fél óra alatt sikerült feltelepíteni. Ezúton is köszönöm. Legutóbb kaptam egy leírást, mit honnan szedjek össze. Ráment egy délutánom, de nem települt föl a Kaspersky. Azóta AVAST-ot telepítek.

Hirdetnek szerkesztőfelvételt. Egyetértek, frissíteni kell, más látószögből is jó lenne olvasni az egyetlen számítógépes szaklapunkat. A 2000. év fordulóján a Windows Millennium, majd a Win 2000 volt a téma, aztán a máig is élő Win7. Érdekes, gyakorlatias volt a magazin. Ez hiányzik nekem. Tudom, nagyot változott a hardver, szoftver, amiknek bemutatása, összehasonlítása, nagyon könnyen érthetően, műszaki adatok megadásával, érdekes olvasmány.

Szerintem a DVD-melléklet arra a sorsra van ítélve, mint a floppylemez. Asztali PC párti vagyok, 2 van az alagsori PC-szobámban, a kisszobában egy. Vettem notebookot, amibe a CD-olvasó helyére azonnal betettem 60 GB SSD háttértárat. Ezért nincs és nem is hiányzik CD-DVD olvasó. Pendrive-ról installáltam Win7 rendszert a CHIP magazinban leírtak szerint. Azonnal működött. Talán jobb lenne pendrive a DVD helyett. S. András

Ehhez csupán annyit tehetünk hozzá, hogy a biztonsági csomagok problémái minket is nagyon bosszantanak, mivel semmit nem tehetünk ellenük. Annak azonban nagyon örülünk, ha valaki az „ezüst években" is folyamatosan érdeklődik a technológiai újdonságok iránt. Győri Ferenc

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Hogyan fizethetek elő az újságra?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha előfizettem az újságra, de nem érkezett meg?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha sérült az újság?
Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?
Próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik PC-n sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számon.

Mit tegyek, ha nem tudok regisztrálni egy teljes verziós programot a DVD-ről?
Kattintson a DVD-felületen a „Teljes verziók" menüpontra, majd olvassa el a „Telepítési útmutatót". Ha ez nem segít, akkor írjon levelet a dvdmelleklet@chipmagazin.hu címre.

Hogyan kommentálhatom a cikkeket?
Hozzászólásaikat, véleményüket várjuk a levelezes@chipmagazin.hu címre, vagy a chiponline.hu-nak az adott számmal foglalkozó bejegyzésében, illetve Facebook-oldalunkon (www.facebook.com/chipmagazin).

Hardveres, illetve szoftveres problémámmal hová fordulhatok?
A leveleslada@chipmagazin.hu címre érkező leveleket szakújságíróink válaszolják meg.

Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?
Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 114. oldalon.

Ice Bucket Challenge

A közösségi hálózatok erejét jól példázzák a jeges vödrös videók, amelyek eredetileg egy ritka idegrendszeri betegségre, az amiatrófiás laterálszklerózisra (ALS) igyekeztek felhívni a figyelmet. A számok alapján óriási sikerrel.

Claudio Müller

Az Ice Bucket Challenge társkezdeményezője	**Corey Griffin, aki augusztus közepén baleset folytán vízbe fulladt**
Az ALS Egyesülethez befolyt adományok összege (07. 29–08. 29.)	**100,9 millió dollár**
Az ALS Egyesülethez az előző év azonos időszakában befolyt adományok összege	**2,8 millió dollár**
Az Ice Bucket Challenge új adományozóinak száma	**3 millió**
Magyarországon élő ALS-ben szenvedők száma	**600–800 fő**
Évi átlagos ALS-megbetegedések száma	**1–3 fő 100 000 főre vetítve**
A leghíresebb ALS-ben szenvedő beteg	**Stephen Hawking asztrofizikus**
Az ALS-ről szóló angol nyelvű Wikipedia-oldal megtekintőinek száma korábban	**3000 megtekintő naponta**
Az ALS-ről szóló angol nyelvű Wikipedia-oldal megtekintőinek száma később	**436 035 megtekintő naponta**
Facebook-felhasználók száma, akik írtak valamit az Ice Bucket Challenge-ről (08. 17-ig)	**28 000 000**
A legnépszerűbb Ice Bucket Challenge-videó a Facebookon	**David Beckham exfocista (1 243 657 like)**
Az első magyar Ice Bucket-ező	**Gönczi Gábor (műsorvezető)**
Legnépszerűbb magyar Ice Bucket Challenge	**Dr. Falus Ferenc korábbi főpolgármester-jelölt (269 163 megtekintés)**
Magyar celebek, akik vállalták a kihívást	**Lilu (műsorvezető), Dzsudzsák Balázs (focista), Sebestyén Balázs (műsorvezető)**
Letartóztatások Ice Bucket Challenge-dzsel	**1 videó (az elkövetőt felismerték a videón)**
Legnépszerűbb Ice Bucket Challenge-fénykép	**Lionel Messi focista az Instagramon (462 181 like)**
YouTube-keresési eredmények az „Ice Bucket Challenge"-re	**7 970 000**
Felhasznált vízmennyiség, ha az egyes videóknál három liter vizet fogyasztottak	**23 910 000 liter**
Legrangosabb Ice Bucket Challenge-videó a YouTube-on (08. 29.)	**Bill Gates, a Microsoft alapítója (17 989 641)**
A legnagyobb Ice Bucket a Challenge-ben	**1500 liter**
Indiai változata a vízhiány miatt	**Rice Bucket Challenge (Rizsesvödör-kihívás)**
Az „Ice Bucket Challenge" Google-kereséseinek száma	**nagyobb, mint a „Szíria", „Gáza" és „Ukrajna" keresőszavaké együttvéve**
Ice Bucket Challenge Android-appok száma	**94**
Erotikus Ice Bucket Challenge e-könyvek száma az Amazonon	**1 („The Ice F ***-it Challenge")**

Minecraft, Microsoft, Mindmeghalunk?

Szeptember egyik legkomolyabb híre volt az IT-piacon, hogy a Microsoft felvásárolja a Minecraftot. És az internet felrobbant a tiltakozóktól.

Győri Ferenc

Felvásárlások eddig is történtek mindenfelé, sőt a videojátékiparágon belül is akadt néhány komoly a közelmúltban, például az Oculus Rift és a Twitch megvétele. Előbbi egy forradalminak szánt 3D-szemüveg, amely fejlesztőcégét július végén vette meg a Facebook kétmilliárd dollárért, utóbbi egy streamingplatform főként videojátékosoknak (erről kicsit bővebben a 38. oldali cikkünkben), amelyre a pletykák szerint a Google is áhítozott, de végül az Amazon szerezte meg egymilliárdért. Egy technológiai újítás és egy komoly videomegosztó oldal esetében érthető, miért adnak ki cégek iszonyatos összegeket a megszerzésükre. De miért érdekelne valakit egy videojáték, különösen két és fél milliárd dollárért?

Technikailag a Microsoft nem egy játékot vett, hanem többségi tulajdont szerzett az azt készítő cégben, a Mojangban, amelynek több játéka is van. Azonban azok vagy még készülnek, vagy sokkal kevésbé sikeresek, így valójában a Mojang a Minecraftot jelenti, valamint sokak számára a cég alapítóját és a játék kiötlőjét, Markus „Notch" Perssont. Tehát az alaptétel igaz, a Microsoft megvásárolta a Minecraftot. Ez pedig komoly pánikot okozott a játékosok körében, számos katasztrófa-forgatókönyvvel arról, hogyan fogja a cég végképp tönkretenni a játékot, és ezzel a szórakozásukat. Persze fanatikus rajongói szinte minden játéknak akadnak, azonban a Minecraft sokkal több egyszerű számítógépes játéknál vagy üzleti sikertörténetnél. Új üzleti modellt vezetett be a piacra, hozzájárult stílusok kialakulásához vagy népszerűvé válásához, inspirálta az indie fejlesztőket, és a popkultúra részévé vált.

Kockák kockáknak

A Minecraft alapja annyira egyszerű, hogy már a neve is elég magyarázatként (bár eltérő etimológiai elemzések is keringenek netszerte): a feladatunk bányászni, majd pedig különféle tárgyakat barkácsolni. Sokan eleinte azért is maradtak távol a játéktól, mert ez alapján valamiféle facebookos tehénkattintós közösségi áljátéknak gondolták. Nem is tévedhettek volna nagyobbat. Az egyszerű alapokra ugyanis egy bonyolult rendszert húztak fel az idők során, amely nyílt világú akció-kalandjátékként és kreatív építőprogramként is remek szórakozást nyújt.

A program által véletlenszerűen generált világban különféle nyersanyagokat bányászhatunk – bár ez például fák esetében erősen idézőjeles –, a nyersanyagokat pedig, akár több lépcsőben, számtalan hasznos tárggyá alakíthatjuk. Hogy miért? Mert a túlélő módban váltakoznak a napszakok, és éjszaka előjönnek a szörnyek. Akármilyen viccesen is néznek ki, veszélyesek, ezért menedékre lesz szükségünk ellenük, később pedig fegyverekre és felszerelésre, hogy egyre többet fedezhessünk fel a világból. Így összekötötték az alkotás élvezetét a kalanddal és akcióval, ami önmagában is elég szórakozást nyújthat legtöbbünknek. Akinek azonban ez kevés lenne, az a kreatív módban kiélheti művészi hajlamait, eszközöket, épületeket, városokat vagy akár CHIP-logót építve a kockákból.

A játék másik alapja ugyanis a kocka. Minden kockákból áll, mint egy építőkészlet. A nagyobb kockákban pedig kisebb kockák adják a mintát. Ez járhatna szörnyű, olcsó és nevetséges eredménnyel is, de valamilyen csoda folytán sikerült érdekes, sőt bájos képi világot teremteni a játékban, ami sokakat a legóra emlékeztet. Nem véletlen, hogy már Minecraft legókészlet is létezik, ami nem hiányozhat egyetlen Minecraft- és Eredetrajongó lakásából sem.

A dicsőséges múlt

Az, hogy a játék már 5 éves múlt, grafikája alapján korántsem hihetetlen. Ám jól kigondolt képi világával sokat tett azért, hogy az indie játékokra jellemző Pixel art stílus elfogadott, sőt kedvelt legyen. Arról nem tehet, hogy ezzel sok fejlesztő próbál visszaélni, elhanyagolva a játék grafikáját, arra hivatkozva, hogy az retró. Az Early Access modell ellenben már a Minecraft érdeme, mások szerint bűne.

Persson a kezdeti sikereket látva ráébredt, milyen sokat fejlesztheti még a programon, ám ehhez anyagi háttérre volt szüksége, így az alfa-verziót már pénzért árusította. Aki megvásárolta a játékot az éppen aktuális állapotában, természetesen jogosult volt a végleges verzióra, de azonnal kipróbálhatta, végigkövethette a fejlődését, és visszajelzéseivel esetleg még befolyásolhatta is azt. Pontosan ez az Early Access modell, amely remekül működött és működik néhány játék (például a DayZ) esetében, míg másoknál problémát jelentett az extra magas kezdeti ár vagy a gyökeresen változó játékmechanika. Még rosszabb esetben, ahogy az a crowdfunding népszerűsége csúcsán is megtörtént, néhány csapat nem tudta, vagy nem is akarta befejezni a játékát. Notch azonban a megjelenés pillanatáig folyamatosan tartotta a kapcsolatot a felhasználóival, szinte tökéletes átláthatóságot biztosítva.

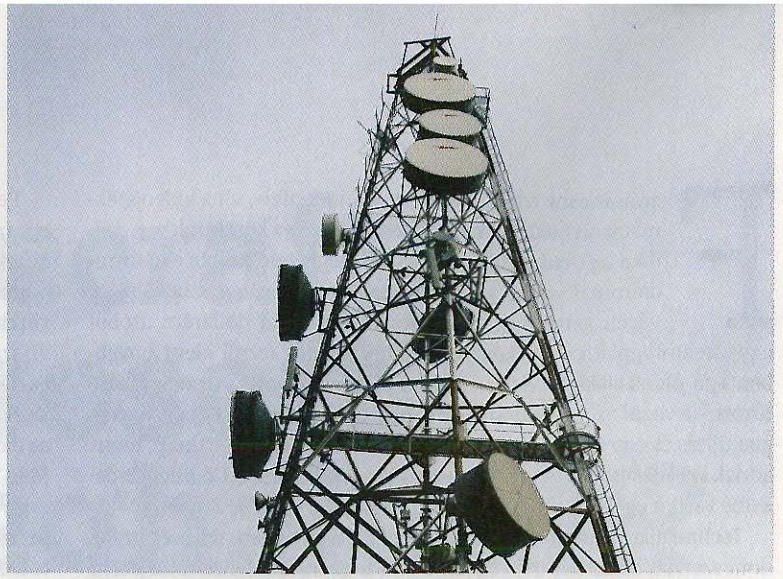
A tisztesség, és persze a remek ötlet és kivitelezés kifizetődőnek bizonyult. Azon a piacon, amelyen a legnagyobb kiadók folyamatosan panaszkodnak a kalózkodás miatti gyenge eladásokra, a hivatalos megjelenésig is több millió példány kelt el a játékból. A felvásárlás előtti adatok szerint a mobil és konzolos kiadásokkal együtt a mutató már 54 millió példánynál állt, ezzel számos rekordot felállítva. Emellett a cég komoly bevételekhez jutott a játékhoz kapcsolódó vásárfiák (pólók, plüss- és műanyag figurák stb.) eladásából, sőt, mára ezek jelentik a bevétel nagyját. Notch ennek ellenére nem vett fel sztárallűröket, nyitott és barátságos maradt interjúkban és (általában) netes megszólalásaiban is. A rázúduló milliókat pedig megosztotta kollégáival, és előszeretettel támogatott közösségi finanszírozású játékokat is nagyobb összegekkel. Nem véletlen, hogy egyfajta félisteni státusszal bír a játékosok körében, ami csak kevés alkotónak adatott meg eddig.

A homályos jövő

Ezért is lepett meg, sőt, szinte sokkolt mindenkit, amikor először felvetődött a pletyka, hogy a Microsoft felvásárolja a Mojangot, és így a Minecraft tulajdonosa és kiadója lesz. Az a Microsoft, amely mostanában hanyagolta a PC-piacot, és amely zárt platformját Notch nyilvánosan kritizálta, ahogy a Windows 8-at is. Közben persze elkészültek a játék Xboxokra szánt változatai, és az együttműködés során Persson annyira pozitív tapasztalatokra tett szert, hogy – mint kiderült – ő maga kereste fel a céget a felvásárlás ötletével.

Notch ugyanis egyáltalán nem számított ekkora sikerre, így arra sem, hogy ekkora cége lesz, ekkora felelősséggel. A Minecraft vezető fejlesztői posztját már évekkel ezelőtt átadta, és azóta némileg eltávolodott a közösségtől és a játéktól egyaránt, inkább új projekteknek szentelve a figyelmét. Mivel a csendes, visszavonult fejlesztésben sokkal nagyobb örömét leli, így ez volt számára a kiút. A többségi tulajdonért kapott 2,5 milliárd dollár pedig azt jelenti, hogy sem ő, sem a vele együtt távozó, vagy éppen a cégnél maradó munkatársai nem jártak rosszul, és lesz idejük a hobbijaiknak élni, ha úgy akarják.

A nagy kérdés az, hogy mit kezd a Microsoft az igen drágán megszerzett játékkal. Sokan rémeket látnak korábbi stúdióbezárások és fényüket vesztett sorozatok kapcsán. Az sem nyugtatta meg a kedélyeket, hogy a Microsoft tervei szerint már 2015 során megtérül a befektetésük. Bár a Minecraft szépen termeli a bevételt, több forrásból is, ehhez vélhetően változtatásokra lesz szükség, például a mikrotranzakciós lehetőségek kiaknázására. Az sem kizárt, hogy a nagyobb verzióváltások helyett kiegészítő csomagokat vagy DLC-ket próbálnak majd eladni a felhasználóknak, de egyelőre semmi nem utal arra, hogy a játékhoz alapjaiban akarnak hozzányúlni. Bár a Microsoftnak mint játékkiadónak voltak kudarcai, de sikerei is, remélhetőleg tanultak ezekből, és nem próbálnak változtatni a jól bevált recepten, legalábbis a Minecraft 2 megjelenéséig.



Mobilszolgáltató lesz a DIGI

Lezárult az NMHH legfrissebb, 2014. május 23-án kiírt frekvencia-pályázata, amelyen szinte mindent vittek a meglévő szereplők – de csak szinte.

Mégis lehet negyedik szolgáltató a haza mobilpiacon, miután az NMHH kihirdette a pályázat eredményét, és a nyertesek neve között a DIGI is szerepel. A szolgáltató a Magyar Telekom, a Telenor és a Vodafone mellett jutott egy kevéske frekvenciához. A pályázat ezúttal kicsit más volt, nem kizárólag az ár döntött, hanem az is, hogy a szolgáltatók az egyes csomagokhoz beadott ajánlatban milyen vállalásokat tettek. Összesen kilenc csomagra lehetett licitálni: az A, B és C jelzésűek 800, 900, valamint 2600 MHz-es, a D–F jelzésűek 1800 MHz-es, a G, H jelzésűek 2600 MHz-es frekvenciablokkokat tartalmaztak, a 26 GHz-es frekvenciasáv pedig az I csomagba került. Összesen 13 ajánlat érkezett, ebből hét nyert – az állam pedig az előzetesen kalkulált 104 milliárd helyett 130 milliárd forintot kaszálhat.

A Magyar Telekom három, a Vodafone kettő, a Telenor és a DIGI pedig egy-egy csomagot vitt el. Az elnyert frekvenciákat a szolgáltatók 20 évre kapják meg. A Magyar Telekom és a Vodafone a rendelkezésre álló erőforrások tekintetében beérte a Telenort. Utóbbi eddig sokkal jobban állt frekvenciák terén, amit jól jelez, hogy egyedüliként tudott 150 Mbps-os LTE-szolgáltatást biztosítani; eközben a Magyar Telekom 60 Mbites plafont volt kénytelen alkalmazni, a Vodafone pedig egyáltalán nem tudott LTE-szolgáltatást üzemeltetni. Mindhárom szolgáltató vállalta, hogy a 800 MHz-es sáv segítségével rövid időn belül az ország ritkábban lakott területeinek nagy részét lefedi gyors mobilinternet-eléréssel.

A DIGI 2×5 MHz-es sávszélességet nyert az 1800 MHz-es frekvencián, amelyet 40 Mbit/s sebességet nyújtó internetszolgáltatás és mobiltelefon-szolgáltatás kiépítésére használ majd fel. Vagyis lesz negyedik szolgáltató – csak éppen az állam helyett egy magánvállalat lép be a piacra.

Újabb kínai befektetés az Intelnél

Korábban már beszámoltunk arról, hogy az Intel és a kínai Tsinghua Unigroup stratégiai megállapodást kötöttek; úgy néz ki, hogy az Intel sokkal komolyabban gondolja a kínai terjeszkedést, mint eddig hittük. A vállalat ugyanis arra készül, hogy 1,5 milliárd dollár értékben bevásárolja magát a Spreadtrum Communications és RDS Microelectronics vállalatokba. Érdekesség, hogy a cégeket egy egyetem (Tsinghua Egyetem), vagyis végső soron az állam irányítja, ennek ellenére a tárgyalások előrehaladottak. Az Intel célja továbbra is az, hogy meghatározó részesedést szerezzen az okostelefonokba szánt rendszerchipek piacán, amihez mindenképpen partnerre van szüksége. A két kínai gyártó azért lehet kiváló partner, mert a belső piacra termelnek: számos kutatás kimondta, hogy a mobilszektor növekedésének gerincét a következő években már nem a Nyugat, hanem Kína adja, és elsősorban az olcsó készülékek iránt lesz a mainál szignifikánsan nagyobb kereslet. Ez pedig a rendszerchipek szempontjából zsúfolt piac, ráadásul a számtalan kínai vállalat mellett ott van még a Qualcomm is, amely egyre nagyobb népszerűségnek örvend a kínai készülékgyártók körében.

Ismerje fel, ha lopott

Az Apple publikussá tett egy olyan weboldalt, amely IMEI-azonosító vagy sorozatszám alapján segít ellenőrizni, hogy egy adott, iOS-t futtató készüléken bekapcsolták-e az Activation Lock funkciót vagy sem. Az ellenőrzés felhasználói fiók nélkül is működik, a válasz pedig Yes/No, azaz igen/nem jellegű. Hogy ez miért jó? Azért, mert ezt az információt azzal párosítva, hogy a készüléken aktív-e az iCloud/Find My iPhone funkció vagy sem, következtethetünk arra, hogy a telefon legális úton jutott-e az eladóhoz. Amennyiben az iCloud is aktív, akkor valószínűleg nem, így a vásárlással azt kockáztatjuk, hogy ha mobilt a tulajdonosa letiltja, az teljesen használhatatlanná válik.

10 millió

Már nemcsak a Samsungnak és az Apple-nek, hanem az LG-nek is van 10 millió felett fogyó telefonja, mégpedig a G3.

WebOS okosórán is?

Egy egészen rövid ideig, valószínűleg véletlenül élt az a weboldal, amelynek információi alapján arra lehet következtetni, hogy az LG olyan okosórát fejleszt, amelyen webOS fut – de legalábbis gondolkozik az elkészítés lehetőségén a koreai vállalat. Minderre az utal, hogy a webről rekordgyorsasággal eltávolított weboldalon az LG a fejlesztőket akarta meggyőzni arról, hogy az elsők között csatlakozzanak ahhoz a csapathoz, akik webOS Smart-Watchra is elkészítik alkalmazásaikat. A webOS-t eredetileg a Palm fejlesztette, innen került a HP-hoz, hogy aztán az LG megvásárolja, és alig egy év alatt kifejlessze belőle a jelenlegi legjobb okostévés rendszert. Lehet, hogy ez következik most az órákkal is?

Újra csúcson a Desire

A HTC kiadta a Desire termékvonalba tartozó Eye nevű készüléket, amelyben 13 MP-es első kamera, Snapdragon 801-es rendszerhcip, 2 GB memória és 32 GB-os háttértár lesz. Ez két dolgot jelent. Az egyik az, hogy a mobil fejlesztésekor hangsúlyos szerepet kapott a jó szelfik készítésének lehetősége, a másik pedig az, hogy a Desire termékvonal újra a felső kategóriás készülékeket jelentheti. Korábban a csúcskategóriás készülékek termékcsaládja volt egyébként ez, de a One széria megjelenését követően a Desire készülékek gyorsan lecsúsztak a középkategóriába.

A Cyanogenmod nem eladó

A Google megkörnyékezte a gyártót, amely az Androidot futtató telefonokhoz a legnépszerűbb alternatív firmware-t készíti, de végül nem sikerült megvásárolnia azt. Egyelőre nem tudni, hogy miért utasították vissza az ajánlatot, hiszen a legtöbb startup éppen azért alakul, hogy idővel jó pénzért eladják – ugyanakkor az tény, hogy a vállalat közösségi finanszírozás keretén belül éppen most szeretne 1 milliárd dollárt keresni – ha ez sikerül, akkor a cég működése valóban biztosított lesz a következő években. Nem mellékes szál, hogy a CM valószínűleg meg fog tudni állapodni a Micromax nevű kínai gyártóval, így a OnePlus One után újabb olyan mobil kerül piacra, amelyen gyárilag fut a saját rendszere.

A Google járhat pórul az Apple miatt

Már a harmadik körét is megélte a sztárok meztelen fotóinak napvilágra kerüléseként elhíresült, röviden fappeningnek nevezett esemény, eddig azonban senkit nem vontak felelősségre a képek kiszivárogtatása miatt. És még csak egy jó kis per sem kerekedett ki eddig a dologból. Ez utóbbi azonban hamarosan változhat, mivel a most már meztelenül is megleshető hölgyek egy részét képviselő ügyvédek azt fontolgatják, hogy beperelik a... Google-t. Nem tévedés, a jogászok nem a bizonyíthatóan hanyag Apple-től szeretnének kártérítést, hanem a Google-tól. Mégpedig azért, mert szerintük a keresőóriás nem távolította el az összes olyan linket az adatbázisából, amely a privát képeket tartalmazó oldalakra vezetett. A jogászcsapatot a hollywoodi sztárügyvéd, Marty Singer képviseli, és már fel is szólította a Google-t, hogy fizessen 100 millió dolláros kártérítést az áldozatoknak. A Google azonban vonakodik eleget tenni ennek, mivel bizonyítani tudja, hogy több millió hivatkozást távolított el – csak éppen egy ilyen jellegű tartalom, ha egyszer már kiszivárgott a netre, akkor teljességgel levakarhatatlan onnan.

HÍREK RÖVIDEN

Ketté vált a HP

Október elején bombaként robbant a pletyka, miszerint a HP vezetése ismét fontolóra vette, hogy a céget feldarabolják, és egy nagyvállalati, valamint PC-s részre osztják. A pletyka olyannyira igaznak bizonyult, hogy felszínre kerülését követően egy nappal hivatalosan is bejelentették a szakadást. Tény, hogy a HP-re ráfért valami drasztikus változás, hiszen a vállalat nagyon nem találja a helyét, amióta a felhasználók a PC és a notebook helyett inkább okostelefonokat és táblagépeket vásárolnak, az otthoni nyomtatás pedig lassan a múlté. Így teljesen logikus egyébként az is, hogy a viszonylag jól menő üzleti termékek és szolgáltatások külön helyre kerülnek, és a veszteséges PC-s üzletág is külön utat járhat ezentúl. Nem lenne meglepő, ha hamarosan újabb bejelentés érkezne, amely a PC-s részleg teljes átszervezését vetítené előre.

Androidos Honda

A japán autógyártó olyan autóba építhető fejegységet mutatott be, amely az Android operációs rendszert futtatja. A készülékben Tegra 3 rendszerchip dolgozik, és kétféle felhasználói felületet is kínál majd. Az egyikkel csempés, a másikkal klasszikus elrendezés között választhatunk. Bár a készülékre minden bizonnyal a Honda is szép számban tesz majd szoftvereket, a dologban a leginkább érdekes az lehet, hogy amennyiben lesz alkalmazásbolt is, úgy az autók fedélzeti számítógépének tudása gyakorlatilag korlátlanul bővíthetővé válik.

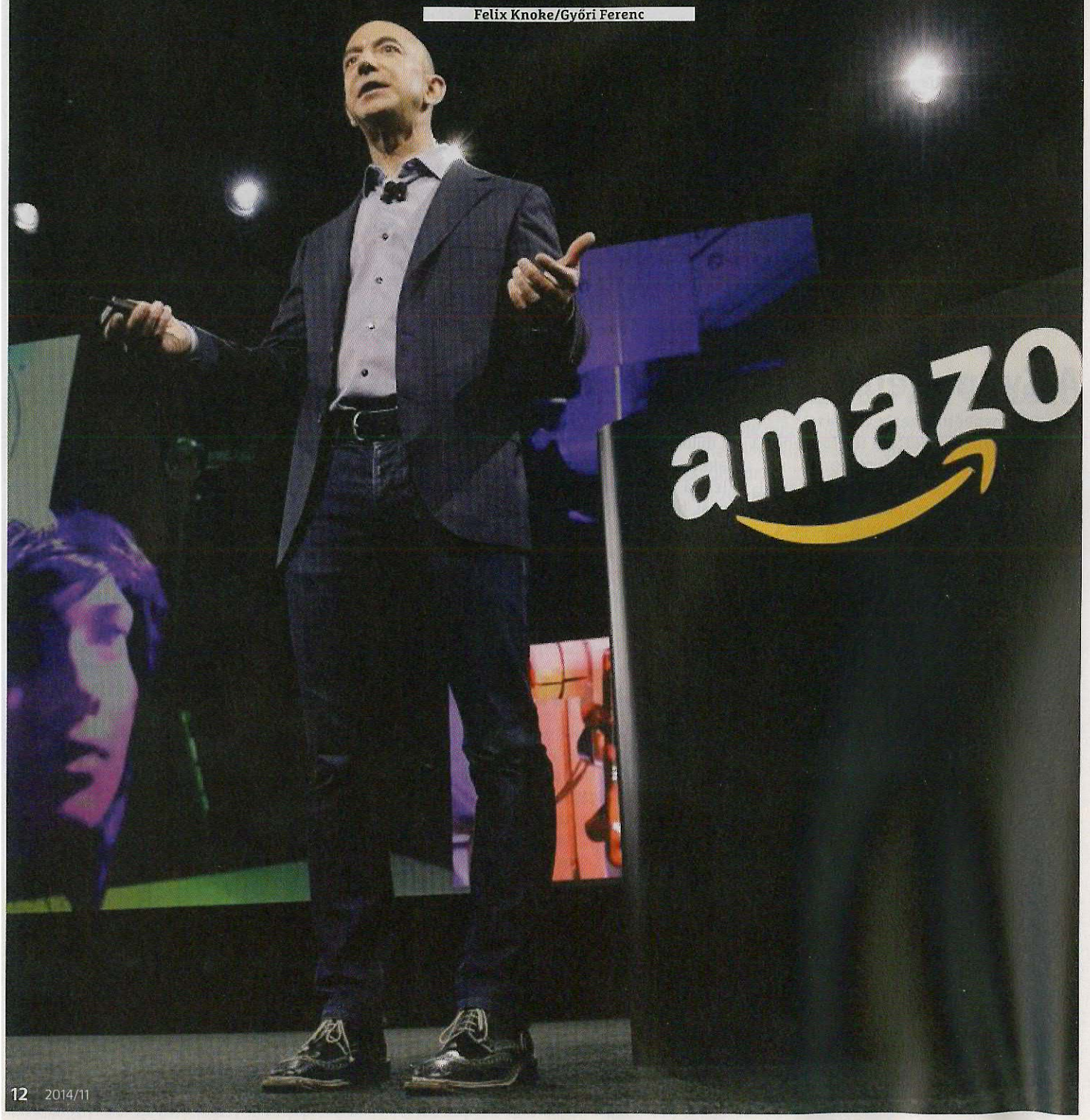
Van USB a gépében? Rettegjen!

Korábban írtunk már arról a sebezhetőségről, amely szinte az összes USB-s adathordozóval kihasználható, és igazán védekezni sem lehet ellene: egy kártékony kód megbújhat – mondjuk – egy USB sticknek az operációs rendszerek számára hozzáférhetetlen részén, és onnan különféle kódokat futtathat, letölthet más alkalmazásokat, és el is indíthatja azokat. A legnagyobb gond nem is a hiba megléte, hanem az, hogy a kihasználásához szükséges kód felkerült az internetre, tehát mostantól mindenki, akár hobbihackerek is elkezdhetnek játszadozni vele. Nagyon reméljük, hogy a szakemberek végül mégis találnak valamilyen megoldást, amivel ki lehet szűrni, ha egy USB-s adathordozó veszélyes, máskülönben belegondolni sem merünk abba, hogy mi lesz, ha tömegével elkezdenek terjedni a biztonsági rést kihasználó kártékony kódok.

A jövőből érkezett nagyvállalat

Jeff Bezosnak komoly tervei vannak az Amazonnal: forradalmasítani szeretné az internetes kereskedelmet – saját cége számára.

Felix Knoke/Győri Ferenc



Vitathatatlan, hogy az Amazon különleges cég, Jeff Bezos pedig egészen más típusú vállalkozó, mint a Google és a Facebook elnöki székében ülő versenytársai. Cége a rideg számítások eredménye, nem pedig egy álmodozó mérnök látomásának megvalósulása. Amikor Bezos megalapította az Amazont 1994. július ötödikén (akkor még Cadabra néven), nem az volt a célja, hogy könyveket adjon el az interneten. Azonban a jól képzett Wall Street-i elemző úgy látta, a könyvpiac az a szegmens, ahol a lehető leggyorsabban növelheti cége méretét. A szakértők, mint például Brad Stone amerikai újságíró (bővebben keretes írásunkban), a szakmai blogok tömkelege, valamint jó néhány indiszkrét egykori alkalmazott összességében igencsak érdekes képet fest Jeff Bezosról: jéghideg menedzser, határozott jövőképpel – éppen olyan kolerikus, mint amennyire karizmatikus. Mindenkire hatalmas nyomást gyakorol, és fanatikus mikromenedzser. Minden egyes képpontját ismeri a cég weboldalának, ám egyetlen befektetői rendezvényen sem jelenik meg. A cég érdekeit szem előtt tartva akár barátainak is kiteszi a szűrét, de megvásárol nehézségekkel küzdő nyomtatott hírlapot, és vélt vagy valós versenytársainak nem kegyelmez. Mindezek egy olyan vezető képét festik le, aki annak ellenére, hogy gyakran kerül a figyelem középpontjába, szinte semmit nem árul el magáról és ambícióiról. Csak egy dolog tűnik biztosnak: még messze áll attól, amit az Amazon céljának tűzött ki. Nevezetesen, hogy platform legyen minden jövőbeli kereskedelem számára, online, offline, és minden köztes árnyalatban. Ehhez pedig jelenleg egy dolog fontos számára: gyorsabbnak lenni a többieknél – növekedés és terjeszkedés mindenáron.

Bezos receptje a sikerhez

Bezos korán ráébredt, hogy az internet csak a kezdete egy hatalmas átalakulásnak. Hogy az új cégeket és szolgáltatásokat fog szülni, és mindenekelőtt hatalmas lehetőséget – és kihívást – kínál a hagyományos piacok számára. Az Amazonnal aratott sikerének alapja két felismerés: innováció és stratégiai gondolkodás szükséges ahhoz, hogy egy cég fennmaradjon az állandóan változó internetes piacon. És a jövőben az üzleti tervet a vásárlóra kell alapozni, nem pedig egy jó termékötletre. Az Amazon felemelkedése így nemcsak egyike a korai internet legérdekesebb sikertörténeteinek, de figyelmeztetés is: az Amazonnal Jeff Bezos megmutatta a világnak, hogyan kell átvezetni a kereskedelmet a jövőbe, és hogyan kell kinéznie egy internetes kereskedelmi vállalatnak.

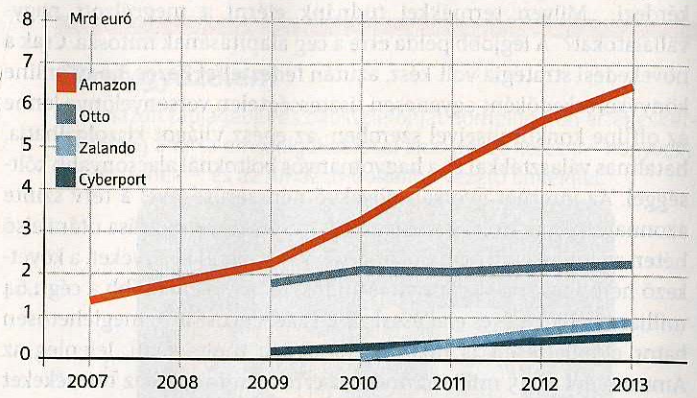
„Tudod, Charlie," kezdte Bezos 2013 decemberében a válaszát Charlie Rose CBS-es riporternek, „nem az Amazon történt a könyvkereskedelemmel, hanem a jövő". Ez a mondat kulcsfontosságú, ha azt szeretnénk megérteni, hogyan gondolkodik Bezos, és hogyan működik az Amazon. Bezos számára a jövő nem olyan hely, ahova futurisztikus termékek feltalálásával lehet eljutni; azzal próbálkozzanak csak olyan cégek, mint a Google, az Apple, és szinte az összes internetes startup. Számára a jövő sokkal inkább egy olyan állapot, aminek már rég eljött volna az ideje. A világ már régóta készen állt az újdonságra, csak szükség volt egy hozzá hasonló emberre, aki ezt felismeri és meg is valósítja. Amikor Bezos erről a témáról beszél, szinte alázatos: „Nem vagyok zseni", állítja ilyenkor, „csupán a többiek egy egészen kicsivel ostobábbak nálam". Ez az apró különbség kétségtelenül kifizetődő volt számára: a Forbes üzleti magazin 30 milliárd eurósra becsüli a magánvagyonát – jelenleg 21. a világ leggazdagabb embereinek listáján a magazin szerint. Bezos maga „a hagyományos forradalmasításának" nevezi a sikere receptjét. De mit jelent ez valójában? Aki erre keres választ, általában két forrást talál. Jeff Bezos, a rá jellemző, sokszor mindent és semmit jelentő közhelyeivel, a „jeffizmusokkal" azt a kijelentést tette, hogy „rendkívül hosszú távra tervezünk", valamint „támogasd az állandókra épülő stratégiáidat". Lényegesen többet árulnak el azok a nyomok, amelyeket az Amazon óriási gépezete hagy a világban: feje tetejére állította a könyvipart, és sarokba szorított tucatnyi másik iparágat, forradalmasította az olvasást és a könyvfogyasztást, és az Amazon Web Service-szel feltalálta a felhőalapú számítástechnikát – ezzel azonnali IT-infrastruktúrát kínálva a cégeknek. A legfontosabb az ismétlődő minta: az Amazon sokkal gyakrabban használja, mint bárki más, de még senkinek nem tűnt fel – egyelőre.

„Bezos különösen tehetséges, igazi kapitalista", állítja az amerikai technológiai és üzleti szakértő, Venkatesh Rao. „Ő Jack Welch (a General Electric legendás vezetője – a szerk.) modern változata: bármit is tesz, azt szándékosan és teljesen szisztematikusan teszi." Bezos az extrém stratégiai megközelítéssel többre törekszik, mint a többi technológiai óriáscég: a távoli jövőbe tekint, hogy a piacot aktívan formálhassa. Az Amazon úgy fejleszti az üzleti modelljét és straté- →

KORLÁTLAN NÖVEKEDÉS

Konkurencia nélkül

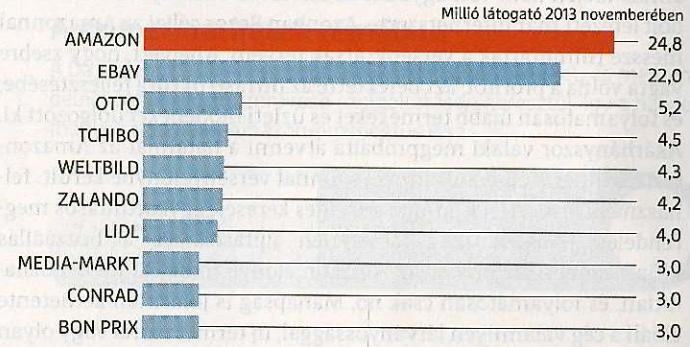
Az Amazon uralja a német online kereskedelmet. Azonban az online kereskedelem csupán 16 százalékát teszi ki a teljes kereskedelmi bevételnek. Ha ez az arány nőni kezd, az Amazon növekedése is jelentősen felgyorsul.



Forrás: IFH Köln GmbH

A méret a lényeg

A német online kereskedők komoly gondban vannak: az Amazonnak több látogatója van, mint a legnagyobbaknak együtt. Világszinten ez 250 millió ügyfelet jelent.



Sikerének titka

Akit érdekel, hogyan tudott az Amazon ilyen gyorsan ilyen nagyra nőni, és milyen problémákkal kellett Jeff Bezosnak megküzdenie, elolvashatja a „The Everything Store" című könyvben.

giáit, mint más cégek a termékeiket. Ahelyett, hogy azon gondolkodnának, egy meglévő termékük kinek adják el, az Amazon azt kérdezi: „Milyen termékkel tudnánk elérni a megcélzott nagyvállalatokat?" A legjobb példa erre a cég alapításának mítosza. Csak a növekedési stratégia volt kész, azután fedezte fel Bezos, hogy online könyvkereskedőként egyenesen tisztességtelen versenyelőnye lenne az offline konkurenseivel szemben: az egész világot kiszolgálhatja, hatalmas választékkal és a hagyományos boltoknál alacsonyabb költséggel. Az internet gyorsan növekvő népszerűségével a terv szinte azonnal sikert aratott. A weblap 1995. július 16-i elindítása utáni első héten az Amazon 12 000 dollár értékben adott el könyveket, a következő héten 14 000 dollárnyit. Mindössze öt évvel később a cég 1,64 milliárd dolláros éves eladással zárt. Ezzel Bezos saját, meglehetősen bátor előrejelzéseit is huszonkétszeresen múlta felül. Jelenleg az Amazon évi 74,45 milliárd dolláros értékben forgalmaz termékeket és szolgáltatásokat, és folyamatosan növekszik.

Stratégiailag kiemelkedő

Természetesen mindebben a szerencse is szerepet játszott. Azonban Bezos stratégiai megközelítésének hatásosságát bizonyítja, hogy annak idején nem volt egyedül az ötletével. Tucatnyi hasonló webbolt létezett már internetszerte. Azonban Bezos céljai az Amazonnal messze túlmutattak a versenytársak tervein. Ahelyett, hogy zsebre vágta volna a profitot, azt befektette az infrastruktúra fejlesztésébe, és folyamatosan újabb termékeket és üzleti modelleket dolgozott ki. Akárhányszor valaki megpróbálta átvenni a hatalmat az Amazontól, előállt egy újítással, amivel azonnal versenyelőnybe került: felhasználói értékelések, átfogó szöveges keresés, egykattintásos megrendelés – akkor még ismeretlen újítások. Ez a hozzáállás kifizetődőnek bizonyult. Az Amazon előnye mára szinte behozhatatlan, és folyamatosan csak nő. Manapság is jóformán kéthetente előáll a cég valamilyen látványossággal, új terméksorral vagy olyan ajánlatokkal, amikre senki nem számított. „Bezos egyike annak a néhány CEO-nak", magyarázza Rao, „aki megérti, hogy egy szoftveralapú világban a legfontosabb termék az innováció." A tényleges termékek csak arra kellenek, hogy ellássák pénzzel az innovációs motort, ami gondoskodik arról, hogy a konkurensek mindig le legyenek maradva néhány lépéssel. Ez a stratégia még fontosabb, ha a fenntarthatóság is a képbe kerül. De a hosszú távú tervezésével – akár öt, hat vagy hét évre előre – Bezos rendkívüli versenyelőnyt szerzett. Egy interjúban egyszer azt nyilatkozta: „A hosszú távú megközelítésünk olyan ritkaság, hogy csak néhány vállalattal versenyzünk. A többségük már egy, két vagy három éven belül szeretné, ha megtérülne a befektetése." Bezos így nem teheti meg, hogy passzívan reagáljon a piac változásaira, hanem neki kell taktikusan elhozni a változásokat. Más szóval, akármit tesz az Amazon, az kihívás. De ez a stratégiai gondolkodás csak egy része az Amazon sikerének. Ugyan Bezos kreatív és merész menedzser, ám más szempontból csak egy tehetséges eladó. És azt az iparágat, amely ezt nem érti meg, az Amazon hamarosan elnyeli.

Egyezség az ördöggel

Dr. Kai Hudetz, a kölni Kereskedelmi Kutatóintézet igazgatója szerint az Amazon veszélyt jelenthet az európai kiskereskedelemre, és ezt számokkal tudja bizonyítani. „A számításaink szerint az Amazon 2013-ban közel 6,5 milliárd euró értékben forgalmazott csak Németországban, ami a teljes kiskereskedelmi forgalom 1,5 százalékát jelenti." Ha ez még nem lenne elég aggasztó, az Amazon gyorsan növekszik (+21 százalék 2013-ban), és egyre több kategóriára bővíti ki a választékát. Könyvkereskedelem, szórakoztatóelektronika, játékok, a lista egyre csak bővül. A helyi internetes áruházak pedig meg sem közelítik az Amazon számait eladásban vagy éppen növekedésben. Hudetz úgy véli: „Egy kiskereskedő sem mondhatja többé, hogy nem érdekli az Amazon." És ez a kellemetlen helyzet Hudetz szerint részben a kiskereskedők hibája: az Amazon – hozzájuk képest – fantasztikus szolgáltatást kínál. „Sokan nem értik, hogy az Amazon lényege nem a legjobb ár, hanem a legjobb érték a pénzért cserébe", állítja Hudetz. „Ez egy különösen ügyfélközpontú modell: az Amazon az ügyfeleit állítja minden tevékenységük középpontjába, és mindenben őt tartja a legfontosabbnak."

Ebbe beletartozik a gyors reakcióidő, a remek ajánlatok és a páratlan terméktámogatási lehetőségek, például az azonnali videocsevegés az ügyfélszolgálattal, de az Amazon ennél sokkal tovább megy. „Sok kereskedő állítja, hogy ügyfélközpontú," állítja Hudetz. „A valóságban azonban a beszerzési lehetőségek határozzák meg az aktuális termékkínálatot." A legtöbb online üzlet és offline bolt üzleti filozófiája nagyjából annyi, hogy azt árulják, ami éppen a raktáraikban áll – főként, mert így a beszerzési osztály kényelmesen vásárolhat a legnagyobb ázsiai disztribútoroknál. „Az Amazon ezt a rendszert a feje tetejére állította. Ők csak azt nézik, hogy mit akar az ügyfél, és ezt szerzik meg a beszállítóiktól." Ezzel a hozzáállással az Amazon több szempontból is nyerő pozícióba került: nem csupán az eladás jutalékát szerzi meg a versenytársak elől, de a piaci szereplők közötti árháborúból is győztesen kerülhet ki. Ráadásul a cég lényegesen több információt gyűjt az ügyfeleiről, mint bármelyik konkurense, ami alapján jobban megjósolhatja a fogyasztói magatartás változásait, és észlelheti a kialakuló trendeket. Amíg csak az Amazon részt vesz a játékban, a győztes mindig az Amazon.

A mások pénze

De mi történik, ha a helyi internetes kereskedők hirtelen új ötletekkel állnak elő, ami ismét vonzóvá teszi őket a vásárlók szemében? Ha az emberek újra a kisebb családi vállalkozásban vezetett üzletekben akarnak vásárolni, vagy megelégszenek a szupermarketekben kínált (részben az Amazon Fresh által ihletett) házhoz szállítási lehetőségekkel? Az Amazonnak erre is készen kell már állnia, mivel a kereskedelem alapvető platformja és infrastruktúrája akar lenni a jövőben. Akárki akármilyen üzletbe is fog, vagy közvetlenül az Amazon fő tevékenységét jelentő Amazon.com-on keresztül tegye, vagy az Amazon felhőszolgáltatásait használva közvetítse saját tartalmát az Amazon média-infrastruktúrára (Fire okostelefon, Fire TV stb.), reklámozza magát az Amazon hirdetési rendszerében, használja az Amazont disztribúciós partnerként, vagy a fizetési megoldásait mind online, mind offline vásárlásokhoz. Minderre máris megvan a lehetőség. Azonban ezt az Amazon megfelelő stratégiai érzékkel intézi, megfelelően átcsoportosítva erejét egyik piacról a másikra: az egykori könyvkereskedő ma már jóformán a teljes könyvpiacot kézben tartja.

Végső soron minden az ügyfélről szól – és arról, hogy hogyan és milyen terméken vagy szolgáltatáson keresztül folyik be a pénzük az Amazonhoz, voltaképpen lényegtelen. És talán ez Jeff Bezos legzseniálisabb gondolata: a kereskedelmet többé nem termékek cseréjeként, hanem egy hálózati rendszerként értelmezi, amelyben maga az infrastruktúra is aktív szerepet játszik. Bezos az Amazonnal akarja ezt a szerepet betölteni, és együtt fejlődni a továbbra is gyorsan növő hálózattal. Minden, amit az Amazon jelenleg tesz, ezt a növekedést szolgálja. A „növekedés mindenáron" stratégiája ezért nemcsak az Amazonra vonatkozik, hanem magára az internetre is. Az Amazon nem csupán a mindent kínáló áruház akar lenni, hanem az az anyag, amiből minden más áruház épül.

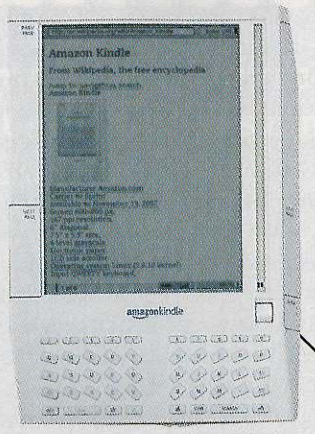
FEJLŐDÉS

Technológiai előny

Jeff Bezos számára a kereskedelem technikai probléma, amire a gyors fejlődés a legjobb megoldás. Az Amazonnak jelenleg több mint 1400 szabadalma van, és a szám folyamatosan nő.

A cég felemelkedése

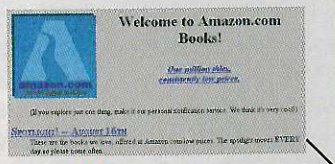
A könyvesbolttól az internetes kereskedelmi platformig az Amazon sok fázison átesett. Köztük sok úttörő szolgáltatás kifejlesztésén és látványos felvásárlásokon.



2007 Kindle
Az e-könyv-forradalom kezdete. 2011-ben követi az Amazon Fire táblagép, és 2014-ben az okostelefon is.

2005 Prime
Prémiumtagság a vásárlóknak, extra szolgáltatásokkal (például videotárral).

1999 Marketplace
Az amazonos vásárlások 40 százaléka harmadik féltől származik.



1995 Az Amazon elindul
Az első héten 12 000 dollár értékben adnak el könyveket.

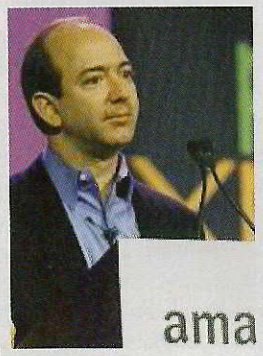
2014 Twitch
Az Amazon a Google elől happolja el az 55 millió játékost kiszolgáló videostreaming-szolgáltatást, egymilliárd dollárért.

2014 Hirdetés
Az Amazon betör a Google hirdetési piacára, és a becslések szerint évi 500 millió eurót keres a reklámokkal.

2006 Instant Video
Streamingszolgáltatás sorozatoknak és filmeknek, hatalmas kínálattal.

2002 Amazon Web Services
Eleinte csak adattárolási szolgáltatás, mára azonban IT-infrastruktúra.

1998/1999 Több termék
Az Amazon már videókat és DVD-ket is árul. 1999-től játékokat és szórakoztatóelektronikai eszközöket is.



„Még annyi mindent fel kell találni. Ez még csak az internet első napja."
Jeff Bezos, 1997, az Amazon.com alapítója

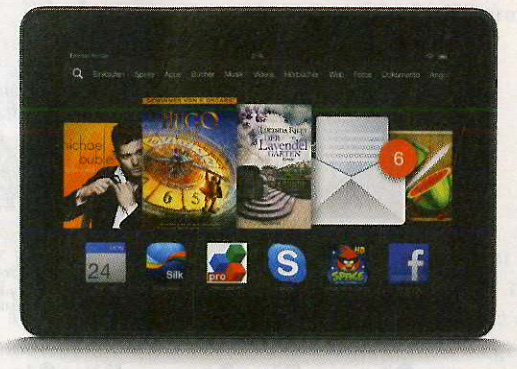
TALÁLMÁNYOK

Az innováció mint fegyver

Amikor az Amazon bemutat egy új terméket vagy szolgáltatást, a konkurencia azonnal odafigyel rá, mivel minden bemutató egyben kihívás is feléjük – és annak jele, merre halad a cég.

Olcsó győzelem

Az Amazon táblagépét és okostelefonját dömpingáron értékesítették. A cég a tartalomszolgáltatással akar pénzt keresni – könyvek, filmek, zenék –, és az Amazon-boltokba vezető linkekkel.

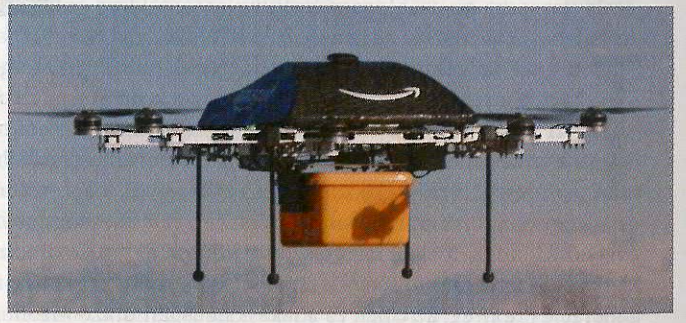


A szupermarketek rémálma

A Dash termékszkenner képes felismerni a termékeket, és megrendelni azokat az AmazonFresh szolgáltatáson keresztül. Így a hagyományos boltokból Amazon-prospektus lesz.

A drón mindig kétszer csenget

Bezos gyorsabb online vásárlásokat akar: az algoritmusok megjósolják a következő vásárlást, a helyi üzletek készen tartják a terméket, amit drónok szállítanak ki a vevőnek.



Jeff Bezos-idézetek az innovációról

- „Ahhoz, hogy innovatív legyél, fel kell vállalnod, hogy félreérthetnek."
- „Három nagy ötletünk volt az Amazonnál, amik mellett 18 éve kitartunk, és amik miatt sikeresek vagyunk: Az ügyfél legyen a legfontosabb. Legyél innovatív. És legyél türelmes."
- „A versenyre koncentráló cégek mindig a versenytársakra várnak. Az ügyfélorientáltak megengedhetik maguknak, hogy úttörők legyenek."
- „A villanykörte killer app volt, ami behálózta a világot. Nem elektromosságot akartak vinni a házakba, hanem fényt."
- „Egy cégnek nem szabad a csillogásától függnie, mert a csillogás nem tartós."

◄ **Indulhat a ruck'n'roll: a Rukkolán már több mint 63 ezer magyar nyelvű könyvet töltött fel a közösség – ezeket a happolással kérhetjük kölcsön**

A sharing economy tündöklése és tündöklése

Újabb területeket formál át teljesen az internet. A CHIP most elárulja, hogyan juthat extra olcsón minőségi szálláshoz, rendelhet harmadáron taxit, olvashat ingyen remek könyveket.

Hanula Zsolt

Itt a személyes tulajdon megosztására alapuló, legújabb generációs internetes gazdaság, hódítanak a közösségi startupok. Azt hirdetik, egy igazságosabb világot hoznak el, ahol nincs pazarlás, ahol mindenki vevő és eladó, szolgáltató és felhasználó egyszerre, és kiszorítják a rendszerből a kereskedőket, akik nem csinálnak mást, csak megvesznek valamit, hogy továbbadják drágábban. Kisker, nagyker, disztribútor, exportőr, importőr, kiadó, terjesztő – mind megy a levesbe. A jelenség két sztárja, az új generációs taxicég, az Uber, és a lakáskiadásban utazó Airbnb, pár év alatt nőtt a semmiből tízmilliárd dolláros megavállalattá csak azzal, hogy ügyes online és mobilfelületekkel összeköti az egyéni eladót a vevővel, a szolgáltatót a felhasználóval, aztán levesz némi jutalékot az üzletből.

Egy pillanat, nem arról volt szó két mondattal ezelőtt, hogy éppen ezeknek a szereplőknek a kiiktatásáról szól az egész sharing economy? A kritikusok pontosan ezt hányják az új gazdaság sztárjainak szemére: nincs itt semmiféle forradalom, az Uber, az Airbnb és a nyomukban százszámra tenyésző startupok éppen csak kicsit hatékonyabbak a hagyományos megoldásoknál, cserébe sokkal kevésbé biztonságosak. Akárhogy is, a jelenség létezik, egyre komolyabb méreteket ölt, és vagy tényleg forradalom lesz belőle, vagy a legrosszabb esetben olyasfajta katasztrófa, mint az ezredfordulón a dotkomlufi kipukkadása, ami alapjaiban rázta meg az egész internetes gazdaságot.

Revolúció?

Ha jobban belegondolunk, az online gazdaság legnagyobb ütőkártyája mindig is az volt, hogy egy lépésre rövidíti le a vevő és az eladó közötti távolságot. (Sőt, nem csak a hagyományos értelemben vett gazdaságé, elvégre mi a bittorrent meg a fájlcsere sikerének a titka? Az, hogy közvetlenül egymástól töltenek le a felhasználók, nem korlátozza a sebességet a központi szerver kapacitása.) Az Ebay az egy lépés a használt cucc eladója és vevője között, az iTunes a zenész és a zenehallgató között, a Kickstarter a vállalkozó és a kisbefektető között. A sharing economy ehhez képest annyival lép még előrébb, hogy a szabad kapacitásokat dobja be a rendszerbe: olyan dolgokat, amik eddig teljesen hiányoztak a kereskedelemből, és annyira kicsik, hogy nem is lehet velük másképp foglalkozni, mint a szolgáltató és a felhasználó közvetlen összekötésével.

Az autónk és a lakásunk megosztásán túl, amiből a már említett két sztár kinőtte magát, olyasmikre kell itt gondolni, mint például a parkolóhelyünk, a sícuccunk, a biciklink, az egyetemi jegyzeteink, az üres hely a bőröndünkben vagy az autónk csomagtartójában utazáskor. Csupa olyan dolog, ami csak úgy van, de nem használjuk folyton. Amit kölcsönadunk haveroknak, ha éppen szükségük van rá. A sharing economyben utazó cégek tulajdonképpen azt a bizalmat próbálják pótolni valamivel, ami ahhoz kell, hogy a haverunknak kölcsönadjunk ezt-azt rövidebb-hosszabb időre. És persze némi pénzt is belekever a mixbe, hogy mindenki jól járjon.

Na de hogyan lehet bizalmat varázsolni két vadidegen között? Mi ad garanciát az egyik félnek, hogy tényleg minőséget kap a pénzéért, és a másiknak, hogy a kölcsönadott dolgot épségben kapja vissza? A közösségi startupok válasza az, hogy a technológiai fejlődés most jutott el oda, hogy hatékonyan ki tudja szűrni a rendszerből a rossz almákat. Okostelefonos alkalmazások, GPS, felhőszolgáltatások, közösségi hálók. A sharing economy lényege az a garancia, hogy a megosztó jó minőséget ad, akivel megosztott, az pedig ugyanúgy adja vissza, amit kapott. Egy hagyományos taxitársaságnál jó eséllyel feltételezhetjük, hogy tiszta autót és udvarias sofőrt kapunk, egy hotelnél azt, hogy kulturált szobát és személyzetet. Hogy ez ugyanilyen magától értetődő legyen egy Uber-autónál és egy Airbnb-szobánál is, az a sharing economy cégek számára a legfontosabb, az alfa és az ómega, a csőd és a tízmilliárd dolláros siker közötti különbség. Erre kell a befektetők rengeteg pénze, ők pedig boldogan adják, mert látják az új gazdaságban a potenciált, az ötletekben az új Ebayt és iTunest. A befektetők versengése aztán felhajtja az árakat, és ez tolja fel a jól futó sharing economy cégek értékét eszetlen magasságokba.

Csak hogy egy kicsit jobban lássuk, hol vannak ezek a magasságok: a 2008-ban alapított Airbnb a legutóbbi befektetése alapján 10 milliárd dollárt ér. A szobakiadás-biznisz hagyományos formáját űző cégek között ez nagyjából a brit IHG szintje. Az Intercontinental luxusszállodalánc 4600 szállodában 670 ezer szobával, több mint 300 éves múlttal jelenleg 9 milliárd alatti tőzsdei értékeléssel bír. Ez már tényleg vagy forradalom, vagy lufi.

Nem, evolúció!

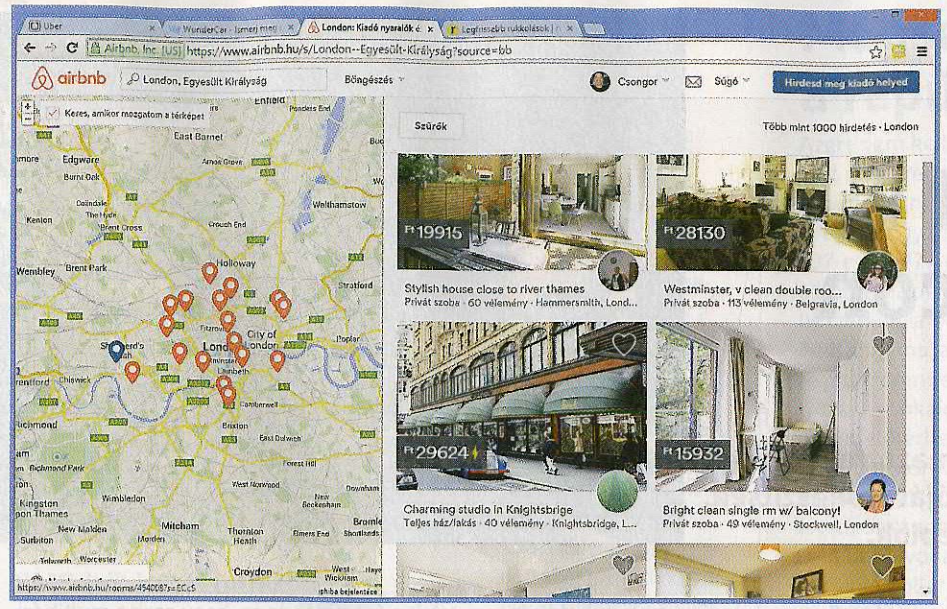
A sharing economy az elmúlt hónapokban Magyarországra is betört, ott van például a könyvcsereberében utazó Rukkola, vagy az autómegosztó Wundercar. Utóbbi példáján látszik jól a sharing economy 22-es csapdája. A Wundercar nagyjából azt csinálja, amit az Uber, bárki lehet vele taxisofőr, akit egy okostelefonos appon hív az utas, és azon át is fizet. Az Uber a maga 17 milliárd dolláros értékével ma a legjobban futó közösségi startup, míg a Wundercar Budapesten csak küzd azért, hogy elég sofőrjük legyen az utakon. Amíg nem lesznek sokan, az emberek nem fogják használni a szolgáltatást, akkor sem, ha akarnák. De amíg nem használják az emberek, addig nem is lesz jó a szolgáltatás, és nem fognak rohanni amatőr taxisofőrnek az autósok.

Az Uber arra játszott, hogy a Szilícium-völgyben gyakorlatilag alig van tömegközlekedés, kevés a taxi, sok az autó és az okostelefon – na de mi van, ha még sincs mindenkinek kocsija, vagy van olyan alkalom, amikor nem tudja, nem akarja használni? A Wundercar meg arra játszott, hogy ha az Ubernek bejött, neki is bejöhet olyan városokban, ahová először ér el. Az Uber modellje és maga az Uber sem nyer mindenhol, mert a név és a kíváncsiság nem elég: New Yorkban, ahol rengeteg a taxi, és mindenki használja őket, most a legősibb módszerrel próbálkozik, brutális árcsökkentéssel.

Vajon tud-e magának piaci rést találni a kisállat-bébiszittereket a vakációzó gazdik házi kedvenceivel összehozó Dogvacay? Az irodát kereső minimálcégeket más cégek kihasználatlan helyiségeibe bemenedzselő Pivot Desk? Az online tanfolyamokat szervező Skillshare? (A sort természetesen a végtelenségig folytathatnánk meghökkentő ötletekre építő közösségi startupokkal.) A választ a Szilícium-völgy egyik sztárbefektetője, Ashton Kutcher adja meg. Igen, a bugyuta vígjátékok sztárjaként befutott színész, aki a Hollywoodban keresett pénzét hihetetlen érzékkel teszi bele később nagy sikert arató startupokba: ott volt a Skype, a Spotify vagy a Google által 3 milliárdért felvásárolt Nest korai befektetői között, ahogy ott van az Uberben és az Airbnb-ben is. Kutcher azt mondja, az ő stratégiája végtelenül egyszerű: olyan ötletekre ad pénzt, amelyek valós életbeli problémákat oldanak meg. Az Uber, az Airbnb valós problémákra nyújtott megoldást: az emberek olcsó szobát szeretnének, ha utaznak, nem baj, ha az nem egy igazi hotelben van. És kell nekik az egy gombnyomással hívható, egy másikkal fizethető, olcsó taxi is.

Ezzel pedig tulajdonképpen ugyanott tartunk, mint amivel a Google vagy a Facebook nagy lett: felismertek egy problémát, amire megoldást adtak. Vagy jobb megoldást, mint bárki más. Hogy ez a megoldás most éppen a személyes javaink, a szabad kapacitásaink megosztása? Ez csak egy új erőforrás, amit a technikai fejlettség, az okostelefonok már engednek kihasználni. Ahogyan az internet egy új erőforrás volt az Ebaynek a vevők és eladók összehozására. Az új erőforrás felhasználása pedig a sharing economy cégeket az online gazdaság evolúciójának új lépcsőfokára helyezi.

Végső soron ez csak addig számít, amíg át nem veszi a sharing economyra épülő szolgáltató a hagyományos megoldások helyét, például amíg a taxisofőrök be nem állnak jobb híján Uber-sofőrnek. Ahogyan a nagy szoftverkiadók és fejlesztőcsapatok is rácsaptak az App Store-ra, a programozókat a felhasználókkal közvetlenül összekötő alkalmazásboltokra, amikor látták, mekkora sikersztorik születnek rajta jókor jó helyen levő amatőrökből. Az egész iparág átköltözött ide, az Apple meg keresett egy zsák pénzt. Az Uber, az Airbnb, a nyomukban kinövő akárki más simán lehet globális taxitársaság vagy alternatív szállodalánc, a maguk üzletágát akár olyan szinten átalakítva, mint az iTunes a zeneterjesztését.

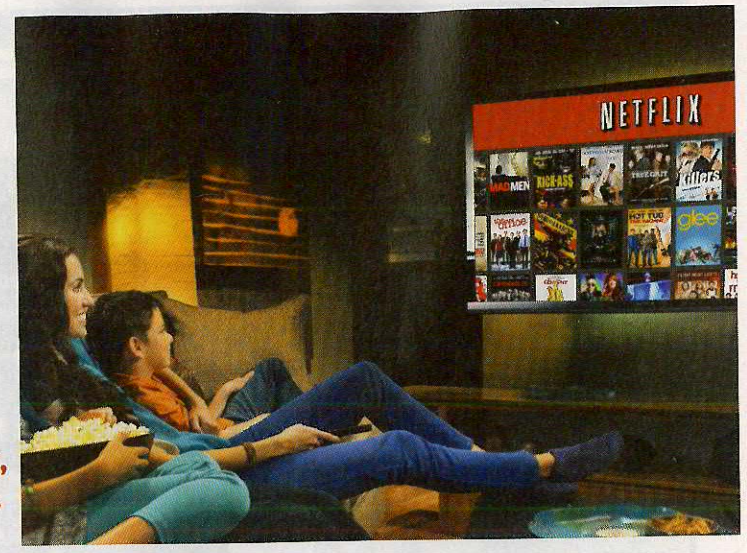


▲ **WunderCar: imádnánk a lehetőséget! Kár, hogy egyelőre borzasztó kevés a sofőr. Nekünk órákig nem sikerült autót találnunk a Móricz Zsigmond körtérről a Deák Ferenc térre**

◄ **Londonban sosem könnyű olcsón megfelelő szállást találni: az Airbnb több mint ezer hirdetést tartalmaz. Jó minőségű fotókkal, ajánlásokkal, pontos, kedvező árakkal**

Szétcsaphat a magyar piacon a Netflix

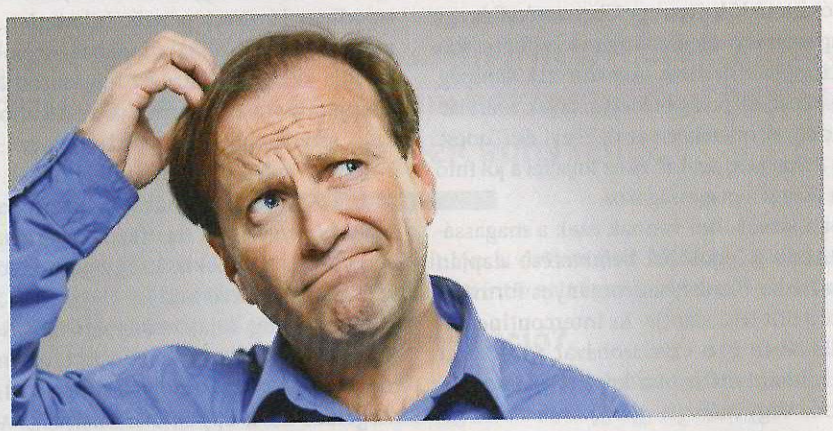
A Netflix magyarul beszélő alkalmazottakat keres, hogy szolgáltatásának lokalizációját előkészítsék. Reszkethetnek a hazai VOD-szereplők.



Fentiek alapján nagyon úgy tűnik, hogy a Netflix hamarosan Magyarországon is elindíthatja szolgáltatását, amely alapjaiban forgathatja fel a hazai erőviszonyokat. Az új versenytárs megjelenése biztosan nem lesz az itthoni szereplők ínyére, hiszen az áraikat meredeken csökkenteniük kell majd, ha szeretnének versenyképesek maradni. A Netflix Amerikában és Kanadában havi 8 dollárért, Európában pedig 8 euróért kínál átalánydíjas hozzáférést a teljes katalógusához; ha az árak Magyarországon is érvényesek maradnak (és miért ne maradnának), akkor nagyjából 2500 forintért, tehát kb. egy mozijegy áráért lehet majd otthon korlátlan mennyiségben filmeket nézni. A Netflix csúnyán a hazai szereplők, így – többek között – a UPC és a Magyar Telekom tyúkszemére léphet, jelenleg ugyanis a prémiumkategóriás filmeket ezek a vállalatok 7–900 forintért kínálják, ami biztosan nem lesz versenyképes a Netflixszel szemben. Bár ez a két vállalat internetszolgáltatást is üzemeltet, és az elvi lehetősége megvan annak, hogy korlátozzák a Netflix szervereihez való hozzáférést, egy ilyen lépés valószínűsége nem túl nagy, mivel a bíróság biztosan elkaszálná. Marad tehát a fejlesztés és az, hogy ezek a multik felvegyék a harcot árképzésükkel is. Jelenleg az egyik életképes alternatívát egyébként az HBO kínálja, hiszen nagyjából ugyanannyi pénzért, mint a Netflix, három mozicsatornát és az HBO Go szolgáltatáson keresztül internetes VOD-szolgáltatást is üzemeltet – utóbbi azonban csak az előfizetők számára érhető el (ingyenesen, természetesen). Persze egyelőre csak egy álláshirdetésről van szó, így a számításaink szerint 2015-nél előbb biztosan nem lesz idehaza Netflix, rosszabb esetben pedig akár 2016-ig várnunk kell rá.

Megint kevesebb PC fogyott

2014 harmadik negyedévében összesen 78,5 millió PC-t vásároltunk, amely 1,7 százalékkal kevesebb, mint egy évvel korábban. A felmérést az IDC készítette, tehát mérvadónak tekinthető. Persze nagyon nincs is okunk a kételkedésre, hiszen évek óta megfigyelhető az a trend, hogy a felhasználók a PC és a notebook helyett táblagépet, illetve telefont használnak levelezésre és internetezésre, a PC mellett így egyre inkább csak azok maradnak majd, akik játszanak vagy dolgoznak is velük. Viszont a számok mégsem annyira rosszak, ha azt nézzük, hogy a teljes szakma ennél jóval nagyobb, 4-5 százalék körüli esésre számított.



Titkosítás: ha van, ha nincs, az baj

Az FBI igazgatója, James Comey beszédében azt mondta, aggódik amiatt, hogy a felhőalapú szolgáltatások nagy amerikai üzemeltetői erősebb titkosítást alkalmaznak, hogy a felhasználók adatai semmiképpen se kerüljenek idegenek kezébe. A probléma a szervezet vezetője szerint mindezzel az, hogy ha a hatóságok sem tudnak belekukkantani a párbeszédekbe, tárolt adatokba stb., akkor az könnyen megágyazhat a terroristák számára. Kétségtelen, hogy a dologban van valami, ráadásul egy korábbi felmérés azt is kimutatta, hogy az amerikaiak több mint fele nem bánja, ha az FBI időnként átfésüli a digitális tárhelyeit – a többiek valószínűleg titkolnak valamit, mondjuk egy félrelépést vagy azt, hogy illegális filmeket tárolnak a szervereken. Az FBI problémája egyébként ezúttal főleg nem a terrorizmushoz kapcsolható, hanem egyszerű bűntényekhez. Az erős titkosítással rendelkező online tárhelyekre ugyanis bármit fel lehet tölteni, így ha egy rabló mondjuk ott rejti el a bizonyító erejű képeket a telefonjáról, és ahhoz az FBI nem fér hozzá, akkor a nyomozás megáll. És ez valóban nemkívánatos.

Jöhet a repülőn telefonálás

Jóváhagyta és a légitársaságoknak alkalmazásra javasolta az Európai Repülésbiztonsági Hivatal (EASA) azt a szabálymódosítást, amelynek értelmében a légitársaságok a jövőben engedhetik, hogy utasaik a repülés teljes időtartama alatt (azaz kaputól kapuig) használják okostelefonjaikat és táblagépeiket. Erre ugyan már most is számos légitársaságnál van lehetőség, de csak akkor, ha a készüléket repülési módba kapcsoljuk – ez letilt minden rádióhullámmal működő kommunikációs adaptert a mobilban/táblagépben. Bár ahhoz, hogy a szabály a gyakorlatban is életbe léphessen, még a légitársaságoknak is lépniük kell.

HÍREK RÖVIDEN

Mindig leálló autók

Egy tanulmány szerint a 2020-ban gyártott autók közel kétharmadába kerülni fog olyan technológia, amely az autó álló helyzetében leállítja a motort, hogy ezzel is csökkenjen az üzemanyag-fogyasztás. Tesztelések alapján a megtakarítás mértéke nem elhanyagolható, igaz, nem is túl jelentős: egy átlagos autós 3 százalékkal tudja majd csökkenteni a 100 km-re eső üzemanyag-fogyasztást. Beszédes, hogy az olcsó üzemanyaggal rendelkező USA-ban ez az arány csak 7 százalék lesz, míg Európában 65 százalék feletti.

SMS-ből képregény

A comiXchat készítői egy olyan alkalmazást raktak össze, amely a barátokkal folytatott SMS-ezések alapján képregényt készít. Az Androidra, iOS-re és Windows Phone-ra is elérhető szoftver az üzenetek tartalmának elemzésével elvileg mindig olyan képsorokat készít, amelyek illenek a szöveghez, a felhasználói visszajelzések alapján ugyanakkor egyelőre nem működik a dolog, csupa negatív értékelés érkezik. Persze az is lehet, hogy a hangulatjegyek felismerése egyelőre csak angolul működik, és a rossz tapasztalatok csak valamilyen egzotikus nyelvhez kapcsolódnak.

Ne bankolj Windows 10-zel

A béta-szoftvereket sosem ajánlott éles környezetben használni, a Windows 10 példája azt is megmutatja, hogy miért. A felhasználói feltételek egyik pontja (amelyet telepítéskor mindenki olvasatlanul elfogad) tartalmazza azt a kitételt, hogy a Microsoft megfigyeli és elemzésre elküldi a gépelt szövegeket. Erre a prediktív beviteli funkció finomhangolása miatt van szükség, az viszont aggasztó, hogy a Windows 10 mindent figyel – így a rendszert gyakorlatilag semmire sem lehet használni, a Microsoft pedig kevés adathoz fog jutni.

Appokat a mobilokra

A Google megelégelte, hogy a telefongyártók vagy használják a programjait, vagy nem – ami érthető is, hiszen a keresőóriás az ezekben megjelenő reklámok után származó bevételből alaposan megszedi (megszedné) magát. Jelenleg 9 Google-szolgáltatás használata kötelező, de ez a szám állítólag gyorsan 20-ra fog nőni. Hogy jó hírünk is legyen: a Google a jövőben csak azon gyártóknak ad hozzáférést az online szolgáltatásaihoz, amelyek a legújabb Androiddal adják ki készülékeiket.

Nem jött be a WiMAX

Az amerikai Sprint mobilszolgáltató bejelentette, hogy 2015. november végén lekapcsolja a WiMAX hálózatot, így egyes felhasználók, ha nem cserélnek telefont, akkor a továbbiakban csak 3G sebességgel fognak tudni internetezni. A vállalat azért döntött a leállítás mellett, mert a WiMAX nem bizonyult életképesnek: a vártnál sokkal gyorsabban fejlődött ki az LTE technológia, amely sebességben és lefedettségben is van olyan jó, mint riválisa, sőt. Az ügyfeleket legfeljebb az vigasztalhatja majd, hogy a Sprint mindegyiküknek felajánlott egy ingyenes készülékcserét, amelynek keretében mindenki hasonló kategóriás, LTE-adapterrel szerelt mobilt választhat magának.

Mégsem jó ötlet a Wi-Fi a repülőn

Azért nem kell megijedni, mivel nem az utasok által is használt rendszerrel van a probléma, hanem azzal, ha a pilótafülkében valamilyen eszköz Wi-Fi-adaptere működik. Ebben az esetben ugyanis fennáll a lehetősége annak, hogy a Boeing 737-es és 777-es repülőgépek kijelzője egy-egy pillanatra elsötétül. Ez persze elég nagy gond, mivel azokról a kijelzőkről beszélünk, amelyek a repülési irányt, a magasságot és a sebességet mutatják – csupa olyan adat, amely nem árt, ha a kapitány rendelkezésére áll. A kijelzőket a Honeywell gyártotta, és sokáig nem is volt velük probléma. A gond akkor került előtérbe, amikor a Delta Air Lines és az American Airlines úgy döntött, hogy a vaskos, papíralapú dokumentációt digitális változatokra cserélik. A Honeywell rögtön szólt is a légitársaságoknak, hogy a kijelzői nem Wi-Fi-biztosak, ám a vállalatok vonakodtak a cserét megejteni, mert az összesen 14 millió dollárjukba kerülne. Most viszont már nincs apellálta, az Amerikai Légügyi Hatóság (FAA) kötelező cserét írt elő, amelyet 35 napon belül kell elvégezni.

2030

A japán NHK tervei szerint ebben az évben már olyan 3D-tévéket nézünk, amelyek valós, térbeli képet mutatnak.

Rekordot döntött az új U2-album

Az Apple házhoz megy a pofonért: az iOS 8 megjelenésével egy időben a vállalat bejelentette, hogy a U2 legújabb albumát minden iTunes-felhasználó ingyen megkapja. A gond csak az, hogy az album a promóció időtartama alatt az iTuneshoz kapcsolódó készülékekre kérdés nélkül letöltődött; ez pedig annyi embert zavart, hogy az Apple végül kiadott egy útmutatót arra vonatkozóan, hogyan lehet a dalokat eltávolítani. Azt hinnénk, hogy a vállalat tanult a dologból, és csendben a sarokba vonul, de nem. A cupertinói gyártó kiadott egy közleményt, amely szerint az albumot 81 millióan töltötték le, amivel minden lemezeladási rekordot megdöntött. Persze értjük mi, kell a hírverés, ha már 100 millió elment a jogdíjakra, de akkor is: egy Apple-szintű gyártónak illene tudni, hogy mikor kell csendben maradni.

HIRDETÉS

A jövő katonája

Az amerikai Lockheed Martin által készített HULC ruha segítségével egy katona akár 90 kg-nyi terhet is cipelhet, miközben rövid időre 16 km/h sebességű futásra is képes.

Mechanikus Sztahanov

A katonák mellett a kétkezi munkásokon is segíthetnek az exoszkeletonok: ez a szakember a dél-koreai Okpo-dong közelében található DSME hajóépítő dokkban dolgozik, és a gyárat birtokló Daewoo által kifejlesztett robotizált ruhájának köszönhetően 40 kg-ot is könnyen hurcol ide-oda.

CSONTVÁZ

Kerekes szék helyett

A ReWalk nevű exoszkeletont az Argo Medical Technologies gyártja. A berendezés a törzs mozdulataira reagál, viselője képes lesz leülni, felállni és futni is. Áramforrása és a vezérlő számítógép a hátizsákban kapott helyet. Ára: 55 ezer eurótól

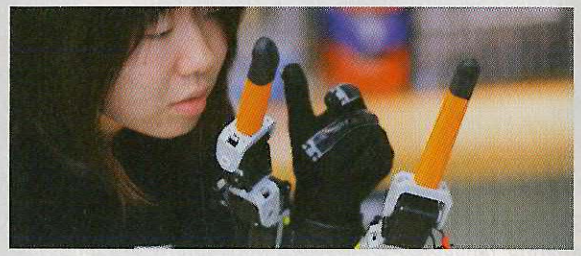
KÉZ

Műkéz a Csillagok háborújából

A DEKA Arm System a jelenleg elérhető legprofibb műkar. A Csillagok háborújának szereplője után csak Luke kezének becézett eszközbe épített érzékelők képesek az idegi impulzusokat érzékelni és azokat megfelelő mozdulatokra konvertálni. A kézbe épített szenzorok pedig elég érzékenyek ahhoz, hogy egy tojást is sérülés nélkül foghassunk meg vele. Fejlesztését az amerikai DARPA támogatta.

Kiborgrocker

Jason Barnes dobos – ám robotizált protézisének köszönhetően gyorsabb bármelyik egészséges embernél. A műkar által fogott dobverőt egy speciális algoritmus kontrollálja, amely a valódi keze által vert ütemet veszi alapul, és ahhoz igazodik.



Hétujjas robot

Azoknak, akik sosem elégedtek meg az öt ujjukkal, az MIT kutatói egy hétujjas kart készítettek. Ennél két újabb karom kapcsolódik a csuklóhoz, ezek működése pedig a normál kézéhez igazodik. Így könnyen elvégezhetőek például az olyan, alapvetően kétkezes feladatok, mint egy üveg kinyitása.

→

Mindenkiből szuperhős válik

A modern technológiának köszönhetően a kiborgok hamarosan kilépnek a tudományos-fantasztikus regények lapjai közül, az átlagos emberekből szuperhősök lehetnek.

Benjamin Hartlmaier/Rosta Gábor

Már csak két évet kell várnunk egy új korszak kezdetére: Svájcban 2016. október 8-án kerül megrendezésre a világ első „cybathlonja", azaz olyan versenye, ahol az egyébként valamilyen fokú rokkantsággal rendelkező versenyzők robotizált protézisekkel indulhatnak. Az idő alighanem már most megérett erre a rendezvényre, elég, ha csak felidézzük a német Markus Rehm esetét, aki paraolimpikonként 2014-ben új világrekordot állított fel távolugrásban. A 8,24 méteres eredmény elérésében azonban a dél-afrikai Oscar Pistoriushoz hasonló protézis segíti, ezért a Német Atlétikai Szövetség megtiltotta, hogy részt vegyen az Európa-bajnokságon. Az indoklás szerint a rugalmas protézis előnyhöz juttatja az ép testű sportolókkal szemben. Rehm protézise ráadásul igen egyszerű szerkezet, sem motorok, sem elektronika nem található benne. Egy dolog azonban már most nyilvánvaló: a modern technológia nemcsak helyreállítani képes testünket, de tovább is fejlesztheti azt. Legyen szó csontvázról, érzékszervről vagy éppen az agyunkról: a világban szerteszét található fejlesztőlaboratóriumokban lázas munka folyik a mesterséges szervek, végtagok előállításának érdekében. Sok esetben az elsődleges cél valamilyen egészségügyi probléma korrekciója, de a bioelektronika, kibernetika számára az igazi kihívás a „továbbfejlesztett" ember létrehozása lesz. Cikkünkben bemutatjuk, hol tartunk most, és mi várható a következő pár évben.

SZEM

Képernyő a szemlencsén

Ennek a tigrisnek a szeme valójában mindössze 820 nm-es, a kép maga pedig hajlékony és áttetsző kijelzőn jött létre az Oxfordi Egyetemen. Ez a mindössze pár nanométer vastag panel lehetővé teszi kijelzők beépítését kontaktlencsékbe.

Mesterséges retina

A Müncheni Műszaki Egyetemen olyan mesterséges retinát fejlesztenek, amelynek alapját a grafén alkotja. Ennek segítségével biztosítható a tökéletes kapcsolat a látóideg irányába.

Retinaimplantátum

Az Argus II rendszerrel a látássérültek szeme korrigálható: a szemüvegbe épített kamera rádiójelekkel továbbítja a képet a retinába épített eszközbe, ami ennek megfelelően átadja a jeleket a látóideg felé, így a látás részben visszanyerhető.

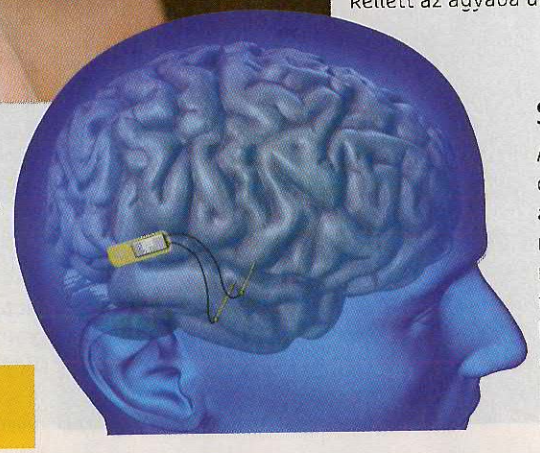
AGY

Robotkar irányítása

A Pittsburghi Egyetemen már 2012-ben sikerült elérni, hogy egy nyaktól lefelé mozgásképtelen asszony pusztán a gondolatai segítségével képes legyen egy robotkart irányítani. A kísérlet annyira jól sikerült, hogy a hölgy még egy csokoládérudat is képes volt elfogyasztani önállóan. Az irányításhoz két elektródát kellett az agyába ültetni.

Telepátia és Google Glass

A Google okosszemüvegét már gondolatainkkal is irányíthatjuk: fényképezhetünk, és a fotókat fel is tölthetjük az internetre. Ezt a NeuroSky MindWave Mobile nevű, agyi hullámokat figyelő szenzor és a MindRDR (MindReader) nevű alkalmazás teszi lehetővé.



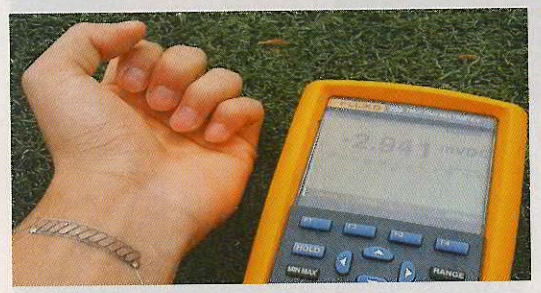
Szuperagy egy chipben

A DARPA fejlesztései között egy olyan chip is szerepel, amelyet agyunkba ültetve csodálatos memóriára tehetünk szert. A készülék a memória tárolásáért és előhívásáért felelős központokat stimulálná. A fejlesztők négy éven belül szeretnének elkészülni a prototípussal, ami a memóriazavarban szenvedőknek is segíthet majd.

BIOELEKTRONIKA

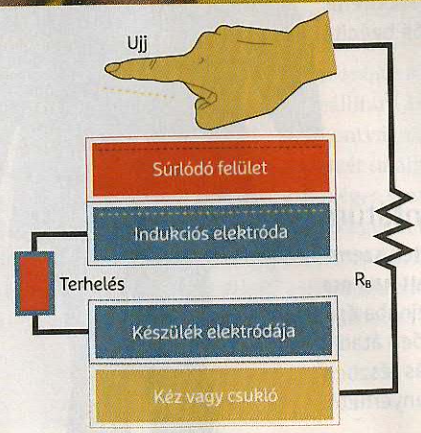
Áram a bőrből

Bár úgy néz ki, mintha egy modern tetoválás lenne, valójában egy elemről van szó: a rendszer az emberi izzadságban is megtalálható tejsav segítségével fejleszt áramot. A hatásfok egyelőre nem túl jó, bőrünk négyzetcentiméterenként nagyjából 70 mikrowattot tud generálni.



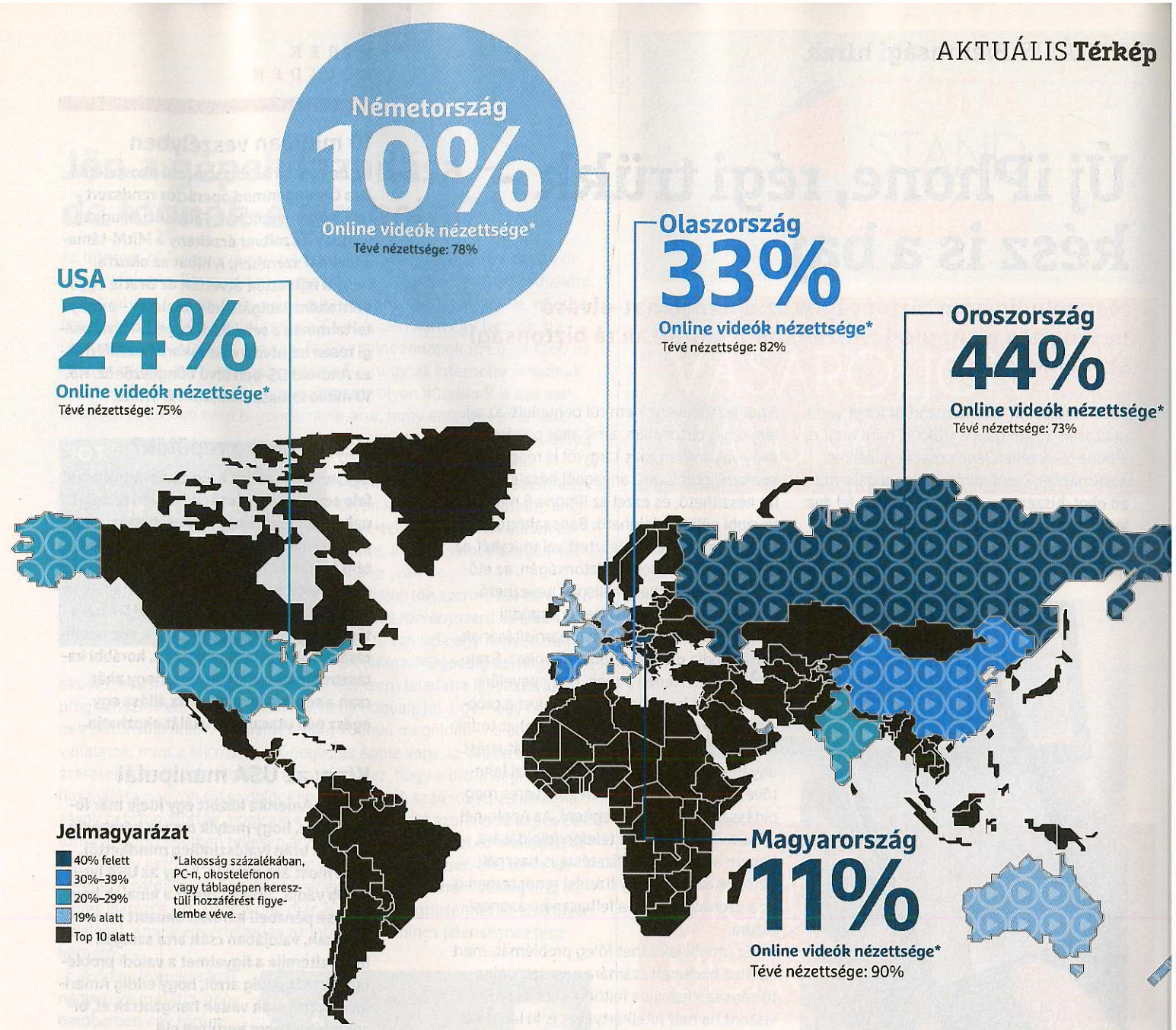
Termoelem a bőrön

Egy koreai kutatócsoport olyan termoelektromos generátort készített, amely ékszerként viselhető a bőrünkre ragasztva, és annak melegét kihasználva termelhet elektromos áramot. A prototípussal 14 mV feszültséget sikerült előállítani.



Töltés simogatással

A Pekingi Egyetemen készített áramfejlesztő eszköz is az emberi mozgást használja ki: a megfelelően kialakított kijelző simogatásával statikus elektromosság keletkezik, amely a kezünk és a telefon hátába épített speciális elektróda segítségével az akkumulátor töltésére is felhasználható.



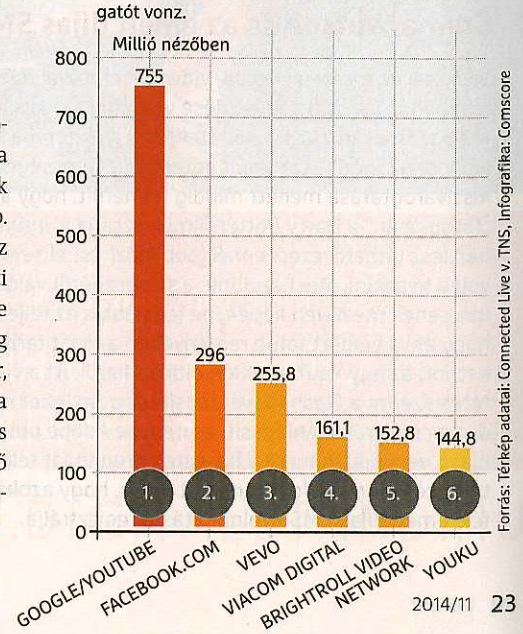
A YouTube leigázza a világot?

Kezdetben vala a tévé – de a képernyő feletti uralmat egyre inkább átveszi a YouTube és a többi online videós megosztóoldal. Egy nyáron végzett, 55 ezer háztartást megkérdező felmérésből viszont kiderül, hogy a nézők kegyeiért folytatott küzdelem még nem ért véget, hiszen az internethasználók 88 százaléka legalább hetente egyszer a „hagyományos" televízió elé is leül, miközben az online videók elérése még csak 60 százalékos. A tévé kizárólagossága viszont már a múlté, a nézők 41 százaléka ugyanis közben mást is csinál.

A teljes népességre vetítve a tv még őrzi előnyét, hiszen az emberek 75 százaléka naponta legalább egyszer leül a televízió elé, míg csak 25 százalékuk néz online videót mindennap. A vizsgált nagyobb piacok közül az oroszoké az elsőbbség 44 százalékkal, majd őket követi Olaszország és Kína 33-33 százalékkal. Az online videó nálunk igen rosszul áll, hiszen a lakosság mindössze 11 százaléka nézi naponta egyszer, miközben a tévénézők arányában a felmérés a negyedik helyre sorol minket 90 százalékos eredménnyel. A fejlett piacok közül meglepő módon a németeknél és az osztrákoknál mindössze 10-10 százalék a netes videók aránya.

A hat legnépszerűbb videoszolgáltatás

A világ legnépszerűbb online videomegosztó szolgáltatása továbbra is a YouTube. A Google által üzemeltetett oldal havonta 800 millió látogatót vonz.

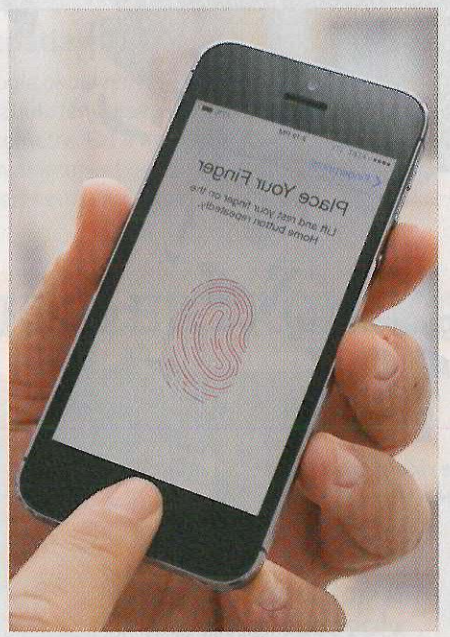


Forrás: Térkép adatai: Connected Live v. TNS, Infografika: Comscore

Új iPhone, régi trükk – kész is a baj

Még mindig nem biztonságos az ujjlenyomat-olvasó használata az Apple-termékekben, mutattak rá biztonsági szakemberek.

Az iPhone 6-ban lévő szenzort át lehet verni pontosan ugyanazzal a trükkel, mint amit az iPhone 5S érzékelőjének megkerüléséhez alkalmaztak – ami minimum aggodalomra ad okot, hiszen a gyártónak legalább fél éve lett volna arra, hogy ezt a sebezhetőséget valahogyan kiküszöbölje. Vagy akár több is, mivel a módszer már tizenkét éve létezik.



Az eljárás lényege nem túl bonyolult: az ujjlenyomat birtokában, amit akár pohárról vagy valamilyen más tárgyról is meg lehet szerezni, gumiszerű anyagból készült másolat készíthető, és ezzel az iPhone 6 minden további nélkül feloldható. Bár szakértők szerint az Apple azért fejlesztett valamicskét az ujjlenyomat-azonosító biztonságán, az előrelépés csupán marginálisnak nevezhető.

Kérdés persze, hogy kell-e aggódni amiatt, hogy az ujjlenyomat hamisításának olcsó módja globális problémát okoz. Szakértők egyetértenek abban, hogy egyelőre nem, de azt is mondják, hogy mivel a probléma gyökerei megvannak, nem lehet tudni, hogy a jövőben mi fog történni. Az átverést ugyanis a hardver fejletlensége teszi lehetővé, amin értelemszerűen szoftveres megoldással nem is lehet segíteni. Az Apple-nél a Touch ID nemcsak a telefon feloldására, hanem az iTunesban fizetésre is használható, de az Apple Pay fizetési rendszerben is ez a szenzor szolgál a felhasználó azonosítására.

Ez utóbbi jelenthet főleg problémát, mert eddig a hackerek számára nem lett volna túlságosan hasznos feltörni a rendszert, viszont ha már hitelkártyákat is ki lehet váltani a telefonnal, akkor más a helyzet – ki tudja, hogy ez mire készteti majd őket.

HÍREK RÖVIDEN

10 millióan veszélyben

Ha ön is azok között van, aki okostelefonjára Cyanogenmod operációs rendszert tett, akkor aggódhat. Felfedezték ugyanis, hogy a szoftver érzékeny a MitM-támadásokkal szemben. A hibát az okozta, hogy a fejlesztők átvették az Oracle egyik mintaként szolgáló kódrészletét – amely tartalmazta a sebezhetőséget. A biztonsági résen bejutva a rosszakaró hozzáférhet az Android OS-ben lévő böngészőhöz. Kb. 10 millió felhasználó lehet érintett.

Veszélyben a repülők?

Egy kutatás szerint a légitársaságok közel fele semmilyen intézkedést nem tett annak érdekében, hogy egy esetleges, a repülésirányításhoz használt rendszerbe történt behatolás ellen védekezni tudjon: ezt egy 46 légitársaság vizsgálatán alapuló tanulmány mondja ki. Habár egyelőre nem történt olyan támadás, amely a gép beállításaival okozott volna gondot, korábbi katasztrófák rámutatnak arra, hogy akár csak a segédszárnyak rossz állása egy egész gép utasainak halálát okozhatja.

Kína: az USA manipulál

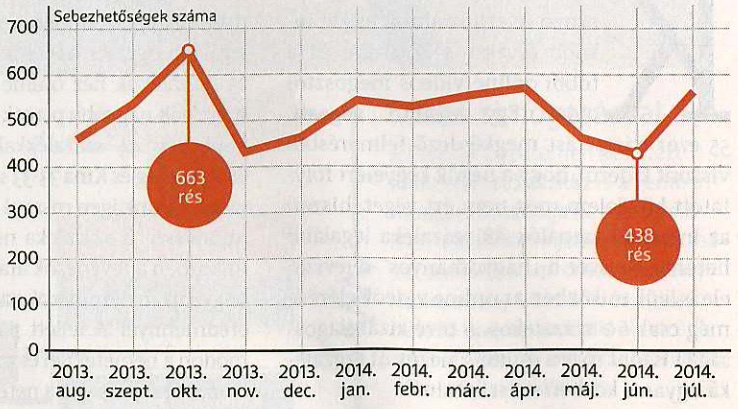
Kína és Amerika között egy ideje már folyik a vita, hogy melyik ország kémkedik a másik után (valószínűleg mindkettő). Kína most azt mondja, hogy az USA legújabb vádja, amely szerint a kínaiak kémkedése pénzbeli károkat okozott az országnak, valójában csak arra szolgál, hogy elterelje a figyelmet a valódi problémáról: mégpedig arról, hogy eddig Amerika részéről csak vádak hangzottak el, bizonyítékok nem kerültek elő.

Emma Watson és az emelt díjas SMS-ek

Szexszel és meztelen fotók, videók ígéretével mindent el lehet adni, így csak idő kérdése volt, hogy mikor jelennek meg azok a támadási kísérletek, amelyek Emma Watson privát videóit ígérik: az elmúlt hetekben a hírességek fotóinak kiszivárogtatása mellett mindig felmerült, hogy a következő „fordulóban" a Harry Potter-filmek sztárja is intim helyzetben lesz látható, ezért ennél jobb időzítést el sem lehetett volna képzelni. Most szólunk: a színésznőről valószínűleg nincsenek meztelen képek, de legalábbis az teljesen biztos, hogy aki beígért fotók reményében a most terjedő linkre kattint, az egy YouTube-klón oldalra kerül. Itt a videót az ígéretek szerint a Flash Player frissítése után lehet megnézni, de ez csak trükk: aki frissít, az nem az Adobe programjának újabb verzióját, hanem a hackerek progamját telepíti. Ez telepítés után telefonszámokat keres, hogy azokat mindenféle emelt díjas SMS-szolgáltatásra regisztrálja.

Még több új sebezhetőség

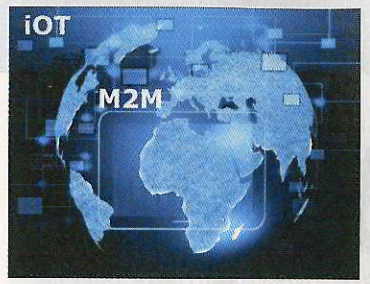
Havonta 5–600 közé tehető azoknak az újonnan felfedezett biztonsági réseknek a száma, amelyekkel adott esetben egy számítógép minden erőforrásához hozzá lehet férni.



Forrás: Symantec

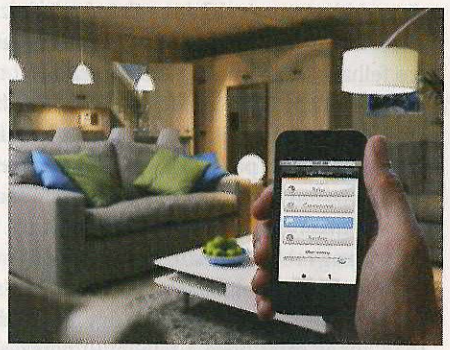
Jön a gépek lázadása – de fognak-e gyilkolni?

Az Internet of Things, vagyis a dolgok internete manapság nagyon divatos kifejezés. Egyes elemzések szerint a „robotika" első lépcsőjeként tekinthetünk a jelenségre, mivel a hatása hasonló lehet ahhoz, mintha személyi robotokat alkalmaznánk. Csak éppen nem egy termék, hanem sok kicsi az, amely segíteni fogja a mindennapokat. Egyre több az okoskészülék, amelyek közös jellemzője, hogy az internetre is tudnak kapcsolódni (innen az elnevezés). Sokszor olyan kütyükről is szó van, amelyek esetében nem is gondolnánk arra, hogy érdemes lehet adatkapcsolatot beépíteni: egy pólóba vagy ruhafogasba például.



Az okosotthonok ezzel szemben olyan koncepciót mutatnak, ahol egyértelmű, hogy van annak értelme, amikor szinte a teljes ház online „van".

Szakértők szerint, bár ez a fajta fejlődés törvényszerű és elkerülhetetlen, van vele egy nagyon nagy probléma. Mégpedig az, hogy az okoseszközöket, legyenek bármilyen egyszerű feladatra is kitalálva, programozni kell. És nem mindegy, hogy hogyan: jól. Úgy, hogy ne legyenek biztonsági rések. Ezt nyilván nem könnyű megoldani, ha olyan nagyvállalatok, mint a Microsoft, a Google, az Apple vagy az Oracle is rendszeresen futnak bele hibákba. A probléma az, hogy a biztonsági rések kihasználása nagyon rossz dolgokhoz vezethet. A számítógépes alkalmazások bebizonyították, hogy aki egy rosszul megírt szoftverbe képes betörni, az adott esetben teljesen átveheti az irányítást, ezt az analógiát átültetve egy netről irányítható házat kívülről akár teljesen el is lehet szigetelni. A példa ma még talán kicsit extrém, de már nem sokáig lesz az. Egyes elemzők úgy vélik, hogy már 2015-ben megtörténhet az első olyan haláleset, amely egyértelműen az Internet of Things jelenséghez lesz köthető.



A dolog komolyságát nagyon jól mutatja, hogy októberben egy biztonsági konferencián is téma volt, itt hangzott el, igaz, csak véleményként, a fenti dátum is. A konferencia résztvevői között az Interpol és az Europol is szerepelt. Általános vélekedés, hogy az Internet of Things új lehetőséget ad a bűnözők kezébe, új bűnözési formák jelenhetnek meg. Zsarolás, váltságdíjak kikényszerítése és még gyilkosság is a lehetséges forgatókönyvek között szerepel. Az Europol becslése szerint jelenleg 10 milliárd olyan eszköz van, amely kapcsolódik az internetre, de ez a szám mindennap rohamosan, milliókkal nő. A legnagyobb problémát az jelenti, hogy ahhoz, hogy egy ilyen eszköz segítségével bárki bűntényt kövessen el, teljesen mindegy, hogy a világ mely pontján van. És megvannak a technológiák arra vonatkozóan is, hogy a támadók elrejtsék magukat – ez pedig önbizalmat adhat számukra.

Ráadásul ma már fizetőképes virtuális pénz is létezik, így a cyberbűnözés az okos dolgok segítségével új szintre léphet: nemcsak a „szolgáltatások" nyújtása, hanem a számla rendezése is történhet teljesen anonim módon, minimalizálva a bűnözők lebukásának esélyét.

HIRDETÉS

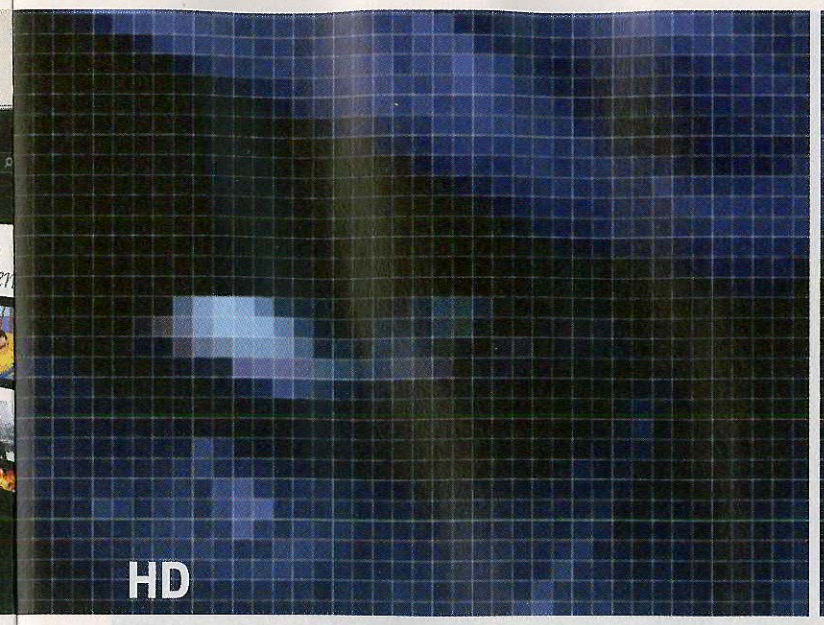
DIGITAL STAND
www.digitalstand.hu

VÁSÁROLJON NÁLUNK

DIGITÁLIS ÚJSÁGOT!

KEDVEZŐ ÁRON
AZONNAL OLVASHATÓ
TÁROLNI SEM KELL

WWW.DIGITALSTAND.HU



Ezért (ne) vegyen (még) 4K-s tévét

A gyártók nagyon felkapták, és a felhasználói visszajelzések is elég pozitívak. A CHIP megnézte, mi szól a 4K-s tévék mellett, és mi ellenük.

Higyed Gábor

A technológia folyamatosan fejlődik, az információs technológiában pedig még az átlagosnál is sokkal gyorsabban váltják egymást az egyik évben még csodaszámba menő, a következőben pedig már teljesen hétköznapinak számító megoldások. Ha visszatekintünk az időben, akkor azt látjuk, hogy a tévék esetében négy-öt évente rendszeresen jelentek meg korszakos újítások; elég csak a sík képernyős CRT-tévékre, a plazmatévékre, az LCD-tévékre vagy a Full HD felbontású készülékekre gondolni. Azonban az utóbbi időszakban mintha nem találnák a gyártók a számításukat: a 3D nem jött be, az okostévék sem igazán tarolnak, az OLED pedig egyelőre rettenetesen drága, nem tud forradalmat csinálni. 2012-ben megjelentek viszont azok a tévék, amelyek 4K felbontást kínálnak – a CHIP most megnézte, hogy milyen előnyei és milyen hátrányai vannak a Full HD-hez képest négyszeres részletességet nyújtó technológiának.

Előnyök

Több részlet. Az első és legfontosabb dolog természetesen az, hogy az UHD-tévék a korábban megszokotthoz képest négyszer annyi információ megjelenítésére képesek, a részletgazdag kép pedig egy szemtől szemben történő összehasonlításnál látványosan jobb lehet, mint ha Full HD panellel dolgoznánk. A kérdés csak az, hogy az átlagos felhasználó átlagos körülmények között mennyit profitálhat a dologból.

Ahhoz ugyanis, hogy a megnövelt részletességnek legyen értelme, közelebb kell ülni a tévéhez, mint eddig. Az ökölszabály Full HD részletesség esetén az, hogy a kijelző magasságának ötszöröse az a távolság, ahol érdemes leülni a tévé előtt – ebből pedig adódik, hogy az UHD-tévékhez ennél kicsivel (vagy sokkal) közelebb kell leülni. Minden attól függ, hogy az összes „pixelt" látni szeretnénk-e, vagy beérjük azzal, hogy jobb képet kapunk, mint ha egy hasonló méretű Full HD tévét használnánk. A fenti képlet alapján egy 55 colos Full HD tévénél kb. 230, egy 65 colos verziónál pedig 260 cm az optimális nézési távolság, tehát igazán csak az fog tudni profitálni egy UHD-tévé képességeiből, aki ennél közelebb tud és akar is ülni. Adódik egyébként, hogy minél nagyobb a tévé, annál inkább szükség van az extra pixelekre – véleményünk szerint 60–70 col környékén érünk el ahhoz a határhoz, amikor már azt mondhatjuk, hogy egy átlagos felhasználó filmnézés közben érzékelni tudja a 4K-s tévék nyújtotta előnyöket. Egy 4K-s tévé (vagy inkább kijelző) egyértelműen hasznos lehet viszont: tervezőknél, digitális hirdetőtábláknál és biztonsági rendszereknél, otthon pedig akkor, ha fényképeket nézegetünk.

Ha viszont inkább a filmeknél maradnánk, akkor érdemes a tévé helyett inkább projektorban gondolkodni. A vetített kép jellemzően bőven nagyobb mint 100 col, és közel is tudunk ülni – ha valahol, akkor a projektoroknál lehet értelme a 4K-s részletességnek.

És ez csak a kezdet. Bár sokan úgy gondolják, az UHD valójában sokkal több annál, mint hogy a felbontást egyszerűen megnégyszerezzük, és így több „adat" fér el a kijelzőn. A több nemcsak azért jobb, mert több, hanem azért is, mert finomabb átmeneteket tesz lehetővé: az UHD-tévék nagyobb színteret, nagyobb színfelbontást kínálnak, így jobb lesz a részletesség a sötétebb és egészen világos árnyalatú részeknél, a színátmenetek pedig tökéletesen folyamatossá válhatnak. A mozgásokat emellett a 60 fps-es képfrissítés teheti folyamatosabbá. Az UHD felbontással együtt a filmstúdiók tervezik is használni – ez pedig olyan valami, ami képmérettől függetlenül jelenthet előnyt. Vagyis akár még az 50–55 col alatti kategóriában is lehet találni értelmét egy 4K-s tévének.

Sokak szerint a 3D lejárt lemez, de azért nem szabad elfeledkeznünk arról sem, hogy a passzív elven működő 3D tévék csak akkor tudnak 3D-ben is Full HD részletességet nyújtani, ha 4K-s panellel szerelték őket.

A sima Blu-ray-film is szebb lesz. A 4K-s tévék természetesen képesek arra is, hogy a kisebb felbontású anyagokat átszámolják. Nyilván nem tudnak csodát tenni egy DVD-vel vagy egy DivX-es rippelt tartalommal, azonban egy Full HD részletességű filmet egészen jó minőségben képesek átszámolni. A dolog ahhoz hasonlítható, mint amikor annak idején megjelentek a Full HD felbontású tévék, de tartalom nem volt hozzájuk, így jobb híján mindenki felskálázott DVD-ket nézett. A tévék akkor még nem boldogultak jól a feladattal, de a Blu-ray-lejátszók többsége már jól teljesített – és idővel eljutottunk oda is, hogy most már a tévék is.

Egyre olcsóbb, egyre jobb lesz, és ez a jövő. A gyártók most már nemcsak horrorisztikus áron kínált modellekkel versenyeznek a felhasználók kegyeiért, hanem van néhány elég olcsó típus is. Még néhány év, és el fogunk jutni odáig, hogy a 4K-s tévék ára bőven a megfizethető szint alá esik – ebben az esetben pedig már jobb választásnak tűnik egy UHD-tévé, hiszen nagyjából biztosra vehető, hogy a technológiai fejlődés miatt egyhamar nem kell majd cserélnünk.

Ellenérvek

Természetesen nemcsak a 4K-s tévék mellett, hanem azok ellen is fel lehet hozni számos érvet. Ezek egy része csak átmeneti probléma, és idővel a gyártók orvosolják majd őket, de akad köztük olyan is, ami hosszabb távon is velünk maradhat.

Felesleges ekkora részletesség. Nyakunkon a 4K-s forradalom, pár éven belül valószínűleg már nemcsak a csúcskategóriás, hanem a felső kategóriás tévéknél is egyeduralkodó lesz ez a felbontás. A baj csak az, hogy az átlagos képméretnél, ahogyan azt az előző oldalon levezettük, teljesen felesleges kettőről nyolcmillióra növelni a részletességet, mert az átlagos felhasználók a minőségbeli javulásból semmit nem fognak észrevenni. Nyugodtan kijelenthetjük, hogy 55 col alatti képátlónál a 4K teljesen felesleges, és igazán csak 65 col felett indokolt. Aki például 3 méterről nézi a tévét, annak minimum 80 colos képátlóra van szüksége ahhoz, hogy észrevegyen valamekkora különbséget egy Full HD és egy 4K-s tévé között, aki pedig a teljes információtartalmat szeretné látni, annak 150 colos képernyő elé kell leülnie. 2016-ban ráadásul a 8K-s tesztadások sugárzása is megkezdődhet.

Túl drága. Nagy képátlót nem olyan könnyű biztosítani, egészen egyszerűen azért, mert a 4K-s tévék drágák. Hiába esnek az árak rendületlenül, arra azért nem fogadnánk nagy összegben, hogy akár csak a 80 colos képátló egyhamar általánossá válik. Főleg, hogy az UHD részletesség többnyire a csúcskategóriás modellekre jellemző, amelyek már csak ezért sem lesznek sosem olcsók. És akkor arról még nem is beszéltünk, hogy sok ember nemcsak azért nem vesz 80 colos tévét, mert drága, hanem azért sem, mert nincsen akkora nappalija, amelybe egy ilyen behemót elférne.

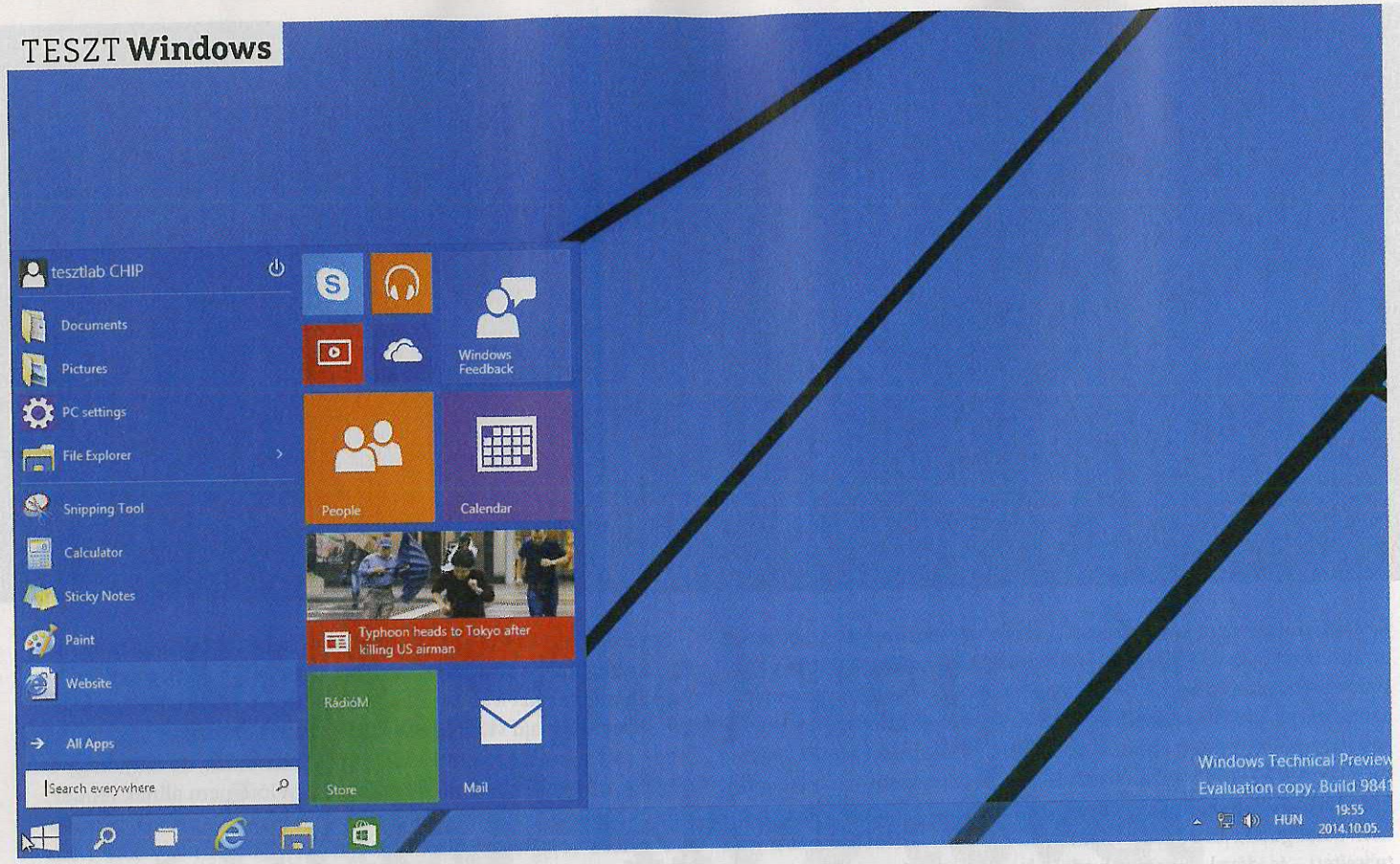
Egyébként az árak csökkenésére nyilván lehet és kell is játszani, de nem tudni, hogy a 4K-s tévék esetében kettő, vagy esetleg csak öt év távlatában éri el azt a szintet, hogy az átlagos felhasználók is komolyan kezdenek majd vele foglalkozni.

Nincs mit nézni. Ez persze csak nagy általánosítás, de tény, hogy a megszokott értelemben 4K-s tartalmak egyelőre nem állnak rendelkezésre. Van már néhány okostelefon és táblagép, amelyek képesek 4K-s videók rögzítésére, azonban filmeket lemezen egyelőre nem tudunk vásárolni, a streamelt tartalmaknak pedig a minőségével van gond. (Az átlagos sávszélesség nem, vagy csak éppen elég ahhoz, hogy 4K-s tartalmakat továbbítsunk, ráadásul korántsem biztos, hogy a maximális sebességet folyamatosan ki tudjuk használni.) De nemcsak a streamelt tartalmak minősége, hanem a mennyisége is hagy maga mögött némi kívánnivalót; egyelőre a Netflix és az Amazon kínálja saját gyártású sorozatait 4K-ban (is), de ezzel gyakorlatilag az elérhető tartalmak teljes listáját fel is soroltuk. A tévégyártók éppen ezért úgy szeretnék vonzóbbá tenni portékáikat, hogy egy HDD-t is adnak a tévéik mellé, néhány 4K-s filmmel megtöltve.

Paradox módon a tartalom átmeneti hiánya egyébként a legkisebb probléma: ha a technológia olyat mutat, amire az embereknek szükségük van, akkor a tartalom sem késik túl sokat. Ez számtalanszor bebizonyosodott már! A Full HD felbontású tévék is jóval megelőzték a digitális tévét és a Blu-ray-lemezeket, mégis vették őket, mint a cukrot. És ez csak részben magyarázható azzal, hogy a számítógépekkel már akkor is meg lehetett hajtani a paneleket.

Szemfényvesztés. A tévégyártók érdeke, hogy mindig jobb és jobb készülékekkel rukkoljanak elő, a gond csak az, hogy nem feltétlenül azt fejlesztik, ami fontos lenne. Az LCD-ket alapul véve például, bármilyen hihetetlennek is tűnik, a felbontás növelése az egyik legegyszerűbb dolog, amit meg lehet tenni. Sokkal egyszerűbb, mint javítani a mozgásmegjelenítésen vagy éppen a feketén (és a kontraszton). Vagyis a tévégyártók, azzal, hogy a 4K-s tévéket nyomják, valójában elterelik a figyelmet arról, hogy a képminőséget befolyásoló egyéb jellemzőkkel nem igazán tudnak mit kezdeni.

Nem jó a képarány. A tévék 16:9-es képaránnyal készülnek, miközben a filmek többsége 21:9-es oldalaránnyal kerül a „filmszalagra". Persze vannak 4K-s és egyben 21:9-es tévék is, de ezek valójában már külön kategóriát képviselnek, mert összesen nem 3840, hanem 5120 oszlopnyi pixelt tudnak megjeleníteni. Most itt mondanánk, hogy sokkal jobb választás lenne a gyártók részéről, ha inkább 21:9-es Full HD (közeli) tévéket dobálnának piacra; viszont a Philips ezt már megtette, és csúnyán bukott vele. A Samsung és az LG most újra felélesztette ezt a képformátumot – kérdés, hogy nekik nagyobb sikerük lesz-e vele. Ha igen, akkor az biztos, hogy nem a 4K miatt lesz.



Próbáljuk ki a Windows 10-et!

Ahogy azt megszokhattuk, a Microsoft kipróbálhatóvá tette a Windows következő verzióját, a Windows 10-et. Cikkünkben most bemutatjuk, hogy tesztelheti ön is a jövő operációs rendszerét!

Rosta Gábor

Már régóta nyílt titok, hogy a Windows 8/8.1 család nem lopta be magát az emberek szívébe: a megjelenése óta nem sikerült komoly részesedésre szert tennie, annyira, hogy még a halottnak nyilvánított XP is népszerűbb nála. Dupla szégyen, hogy szeptemberben ráadásul ez a részesedés csökkenni is kezdett, miközben a Windows 7-é növekszik, annak ellenére is, hogy a Microsoft akciókkal és ingyenes változatokkal (Windows 8.1 with Bing) igyekszik a gyártók kedvében járni.

Nyilvánvaló volt tehát, hogy ha a Microsoft ezt nem akarja tovább nézni, akkor valamit tenni kell – alighanem ennek is köszönhetjük azt, hogy október 1-jén mindenki számára elérhetővé tették a következő Windows „előzetesét", a Windows 10 Technical Preview-t.

8+1=10?

Nem, nem tévedés, a Microsoft úgy döntött, hogy a következő Windows a 9 helyett a 10-es számot kapja. A pletykák szerint azért volt erre szükség, mert a Windows 9-et egyes szoftverek a 95/98 család tagjaként azonosították. Bármi is legyen az ok, a végleges megjelenés még nincs közel: az MS 2015 második, harmadik negyedévére ígéri ezt, konkrét dátum ismertetése nélkül. Mindenesetre a Technical Preview licence 2015. április 15-ig érvényes, így még sok ideje van a Microsoftnak arra, hogy a felhasználói visszajelzések alapján olyanra csiszolja a rendszert, hogy az tényleg találkozzon a tömegek igényeivel. A most kiadott Windows 10 egyébként elsősorban az asztali gépekre koncentrál, a tabletes újdonságokból nem sokat látni.

A Windows 10 előnézeti verziója négy változatban érhető el: létezik belőle sima Pro és nagyvállalati is, 32, illetve 64 bites kivitelben. A Professional és az Enterprise között pár alapvető szolgáltatás meglétében van különbség, amibe beletartozik például a Windows To Go, az AppLocker – egy átlagos felhasználó számára ezek nem igazán érdekesek. Olvasóink lemezmellékletünkön megtalálják a Pro verzió 64 bites változatát ISO formátumban, aki a 32 bites megoldást választaná, az pedig látogasson el a *http://preview.windows.com/* oldalra, ahonnan letöltheti a neki megfelelő lemezképet.

Win10 virtuális lemezzel

Egy lassú virtuális gép használata helyett telepítsük a Win10-et inkább egy virtuális merevlemezre a meglévő OS mellé!

1 Telepítőlemez létrehozása A lemezmellékletünkön található vagy internetről letöltött ISO-fájlt vagy DVD-re kell írnunk, vagy USB-s telepítőlemezt kell belőle készítenünk. Ez utóbbira kiválóan megfelel a Windows 7 USB/DVD Download Tool, amely megtalálható lemezmellékletünkön, vagy letölthető a *http://wudt.codeplex.com* oldalról is. Miután megvan, még ne indítsuk újra a gépet – létre kell ugyanis még hoznunk egy virtuális merevlemezt azért, hogy a Windows 10-et erre telepíthessük, így teljesen elszeparáltan működhet megszokott Windowsunktól. Persze akinek van otthon felesleges HDD-je, az arra is telepítheti – aki pedig maximális biztonságra vágyik, és nem bánja, ha kicsit lassú lesz a rendszer, az választhatja a virtuális számítógépet is, amihez következő oldalunkon találnak útmutatót.

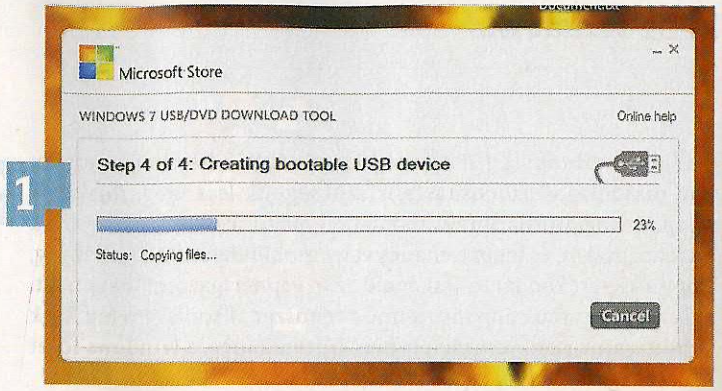
2 Virtuális HDD létrehozása A virtuális merevlemezt használó eljárás csak akkor alkalmazható, ha gépünkön nincs meghajtótitkosítás – azaz sem a Bitlocker, sem a Windows 8.1 Eszköztitkosítása (ami szintén a BL-en alapszik) nem aktív, és nem használunk más megoldást (például Truecrypt) sem. A módszer Windows 7, 8 és 8.1 alatt működik. A virtuális HDD elkészítéséhez nyissuk meg a *Lemezkezelést* (Windows 7 alatt a Start menü keresőjébe írjuk be, hogy *partíció*, és válasszuk a *Partíciók létrehozása és formázása* lehetőséget). Itt a *Műveletek* menüben válasszuk a *Virtuális merevlemez létrehozását*. A megjelenő ablakban válasszuk ki a VHD-fájl helyét és méretét (15–20 GB elég a teszthez még akkor is, ha pár szoftvert telepítünk). A maximális sebességhez ajánlott a *Rögzített méret*, végül pedig nyomjuk meg az OK gombot, és várjuk meg, míg a lemez elkészül. Amint ez megtörtént, az új HDD meg is jelenik a Lemezkezelőben – kattintsunk rá a jobb egérgombbal, és inicializáljuk MBR partíciótípussal.

3 Telepítés VHD-re Indítsuk most újra gépünket úgy, hogy a Windows 10 telepítőlemezéről bootoljon. Állítsuk be a régiós jellemzőket és a billentyűzetet, majd a *Next* és az *Install Now* gombbal lépjünk tovább. Miután a Setup elindult, fogadjuk el a licencfeltételeket, majd válasszuk a *Custom* opciót. A következő képernyőn láthatjuk a rendelkezésre álló partíciókat, amelyek közé most be kell építenünk a virtuális HDD-t. Ehhez nyomjuk meg a Shift+F10-et, és a megjelenő parancssoron adjuk ki az alábbi parancsokat (a *file* utáni paramétert persze helyettesítsük saját VHD-fájlunk elérési útjával):

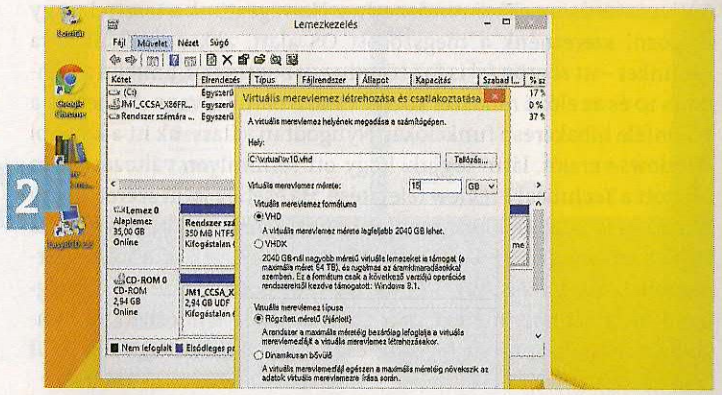
```
Diskpart
select vdisk file=d:\virtual\w10.vhd
attach vdisk
```

4 Új meghajtó kiválasztása Zárjuk be a parancssort, és nyomjuk meg a *Refresh* gombot, ekkor meg fog jelenni az új meghajtónk – válasszuk ki, és nyomjuk meg a *Next* gombot (a Windows figyelmeztet, hogy erre nem lehet telepíteni, de ez téves riasztás). Ezután már csak meg kell várnunk, míg a Windows 8.1-ből ismerős telepítő végigfut. A fiók létrehozásánál, amennyiben Windows 8/8.1 alatt Live-fiókunk van (4a), használhatjuk azt is, így rögtön a megszokott rendszerből ismerős beállítások fogadnak majd (4b). →

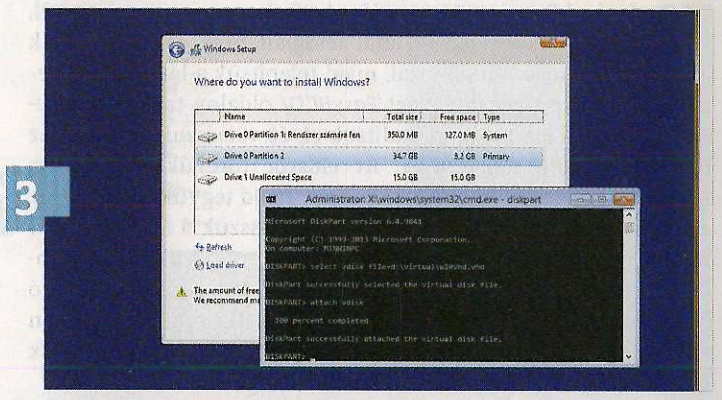
1



2

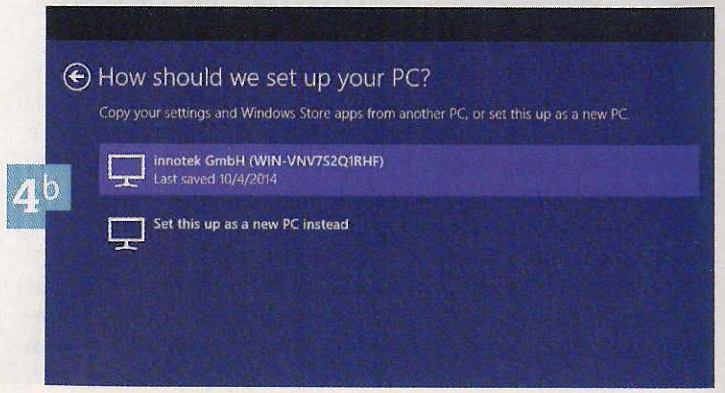


3



4a

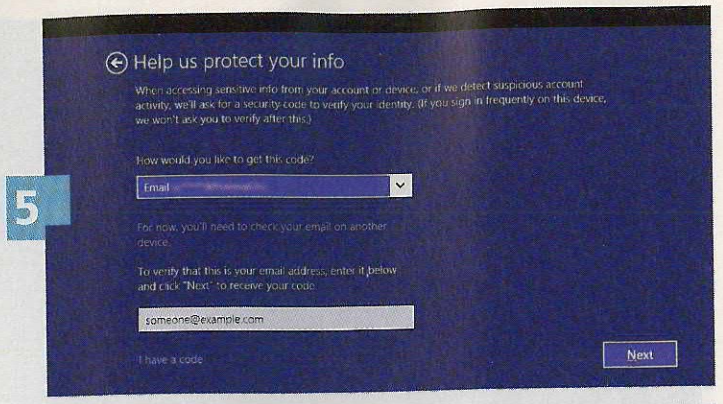
4b

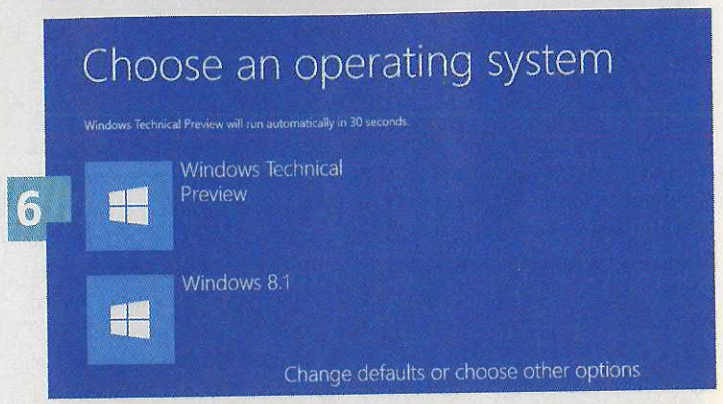


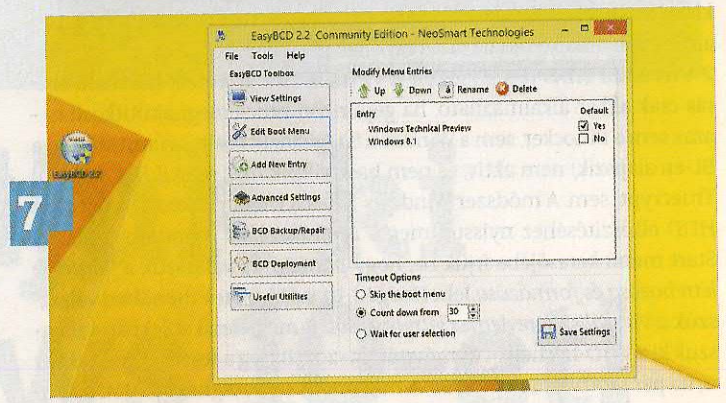
5 Éljen a Windows 10! A Live-/Microsoft-fiók használata esetén egy másodlagos azonosításra is szükségünk lesz még, mielőtt a telepítés végigfutna. Ennek módját mi magunk állítottuk be a fiók létrehozásakor, és lehet e-mailes vagy mobiltelefonos is – a lényeg, hogy a kapott kóddal tudjuk majd az új gépnél igazolni magunkat. Ha ezt nem tudjuk épp megtenni, a rendszer akkor is élni fog, csak beállításaink szinkronizációja nem történik meg, a Windows 10-et azonban gond nélkül kipróbálhatjuk.

6 Visszatérés az előző rendszerhez Ha végeztünk a teszttel, vagy dolgozni szeretnénk a megszokott OS alatt, akkor indítsuk újra gépünket – itt rögtön fel is fog tűnni az új bootmenü, amiben a Windows 10 és az előző rendszer között választhatunk, vagy elérhetjük a különféle hibakereső funkciókat. Nyugodtan válasszuk itt a korábbi Windows-verziót, látni fogjuk, hogy ott semmilyen változást nem okozott a Technical Preview telepítése. Ha esetleg látni szeretnénk a Windows 10 adatait, akkor menjünk abba mappába, ahol a virtuális HDD-t tartalmazó VHD-fájl található, kattintsunk rá a jobb egérgombbal, majd válasszuk a *Csatlakoztatás* opciót. Ezzel az új meghajtó mint szimpla merevlemez megjelenik az intézőben, és nyugodtan másolhatunk rá fájlokat, csak vigyázzunk, ne írjunk felül semmi fontost.

7 A Technical Preview törlése Ha elegünk van az új rendszerből, vagy kell a virtuális lemez által lefoglalt hely, akkor indítsuk gépünket az előző Windowszal, majd telepítsük a lemezmellékleten vagy a *http://neosmart.net/EasyBCD/* oldalon található EasyBCD szoftvert. Ha megvan, indítsuk el, és válasszuk baloldalt az *Edit Boot Menu* lehetőséget. Itt először töröljük a Windows Technical Preview-ra vonatkozó pontot, majd tegyük *Default*tá az előző operációs rendszert. Végül lent válasszuk a *Skip the boot menu* opciót, és a *Save settings* gombbal mentsük a változtatásokat. Ha készen vagyunk, indítsuk újra gépünket, aminek most szó nélkül a korábbi Windowsba kell belépnie. Ha minden rendben van, akkor már törölhetjük a VHD-fájlt – ezzel helyre is állítottuk korábbi állapotunkat.





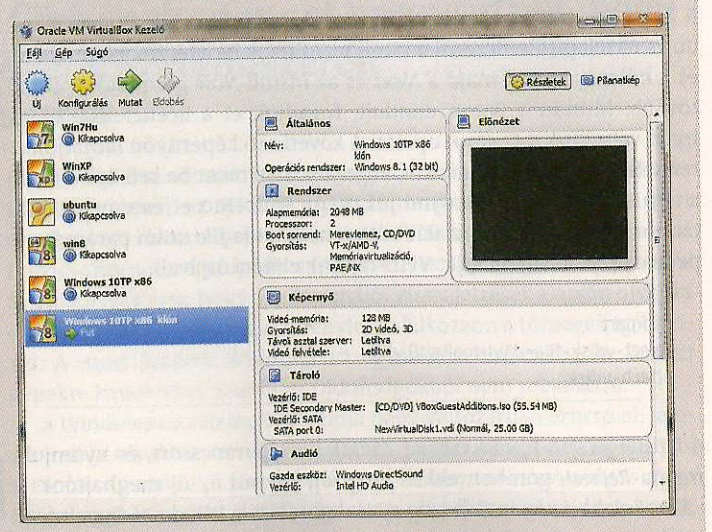


Virtuális gép

► **Ha egyáltalán nem akarjuk** korábbi rendszerünket kockáztatni, akkor virtuális gépet is használhatunk, miután telepítettük a VirtualBoxot lemezmellékletünkről vagy a *www.virtualbox.org* oldalról. Ha elindítottuk, akkor nyomjuk meg az *Új* gombot, és első lépésben adjunk nevet az új gépnek. Típusa legyen Microsoft Windows, a verzió pedig a Windows 8.1 32 vagy 64 bites változata, az általunk tesztelt Windows 10-től függően (mi egyébként a 32 biteset javasoljuk). RAM-méretből adjunk meg legalább 1, de inkább 2 GB-ot, és készíttessünk egy új virtuális merevlemezt is a nekünk tetsző paraméterekkel.

► **Miután gépünk elkészült,** válasszuk ki, és fent nyomjuk meg a *Start* gombot. A program elindul, majd rögtön meg is kérdezi, hogy virtuális gépünk miről bootoljon. Itt megadhatjuk a letöltött vagy a CHIP lemezmellékletén megtalálható ISO-fájlt, illetve egy tetszőleges optikai meghajtót is, amelyben benne van az első lépésben készített DVD lemez.

► **Ezután már nincs más dolgunk,** mint végigmenni a Windows 10 telepítésének lépésein (a fiók megadásánál az 5-ös pontnak megfelelően érdemes a már használt Live-/Microsoft-fiókot megadni a beállítások átmentése miatt). Miután a telepítő végzett, már használatba is vehetjük a virtuális gépet, és vele együtt a Windows 10 Technical Preview-t.



A Win10 újdonságai

A Windows 8 legnagyobb hibája a hagyományos gépeken kényelmetlen kezelőfelület. A 10-es Windowsban nagyon odafigyeltek erre.

1 Modern Start menü A Windows 8/8.1-gyel kapcsolatos leggyakoribb tuning alighanem a hagyományos Start menü visszahozása. A Windows 10-nél erre nem lesz szükség, a Microsoft ugyanis végre engedett korábbi harcos álláspontjából, és az egérrel (tapipaddal) és billentyűzettel kezelt gépeken ismét találkozhatunk a Start menüvel. Ennek kinézete azonban megváltozott, az eddigi többszintű kialakítás helyett most a kevésbé barátságos egyszintű megoldást kapjuk, viszont cserébe a Modern (korábban Metro) alkalmazások is helyet kapnak rajta. Ennél is szembetűnőbb azonban, hogy a menü jobb oldalán kicsiben ott a Windows 8 Indítóképernyője is az élő csempékkel – ezt testre szabni ugyanúgy tudjuk egyébként, mint a korábbi rendszernél.

TIPP: Aki megszerette az Indítóképernyőt, az könnyen átválthat rá: kattintsunk a jobb egérgombbal a tálcára, majd válasszuk *a Properties* menüpontot. A megjelenő ablakban a *Start menu* fülön fent vegyük ki a S[illegible]pát a *Use the Start menu instead of the Start screen* opció elől (1b).

2 Ablakkezelés és virtuális asztalok Komoly változáson esett át az ablakok képernyőszélekhez csatolása is: immár nemcsak jobbra és balra tudunk elosztani alkalmazásokat, hanem lentre és fentre is, így programoktól függően négyet is eloszthatunk egymás mellett. Ennek főleg nagy kijelzőkön van értelme, a virtuális asztalok azonban kisebb monitorokon is jól jöhetnek. Ezek használatához nyomjuk meg a balra lent található, a Start gombtól számítva második ikont, és a megjelenő képernyőn fent már láthatjuk is az éppen futó alkalmazásokat, lent pedig a virtuális asztalokat, amikkel kiválóan lehet a programokat csoportosítani.

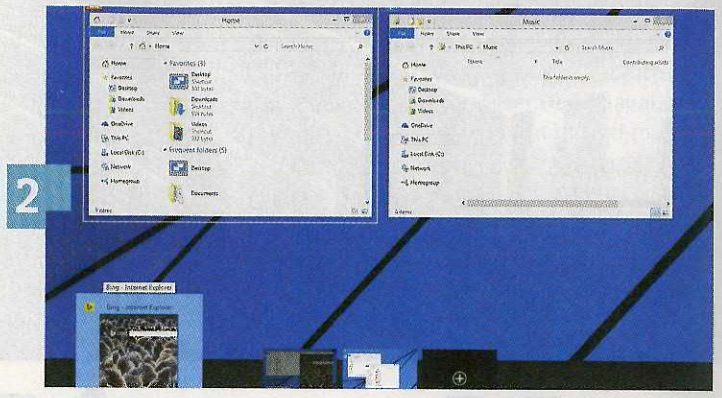
TIPP: A kétféle Task View nézetet a billentyűzetről is elérjük: a hagyományos, bár megnövelt ikonokkal dolgozót az Alt+Tab, az újabb, virtuális asztalokkal dolgozó változatot pedig a Win+Tab gombokkal. Az utóbbi nézetben a fenti alkalmazásokat a jobb egérgomb segítségével át is rendezhetjük.

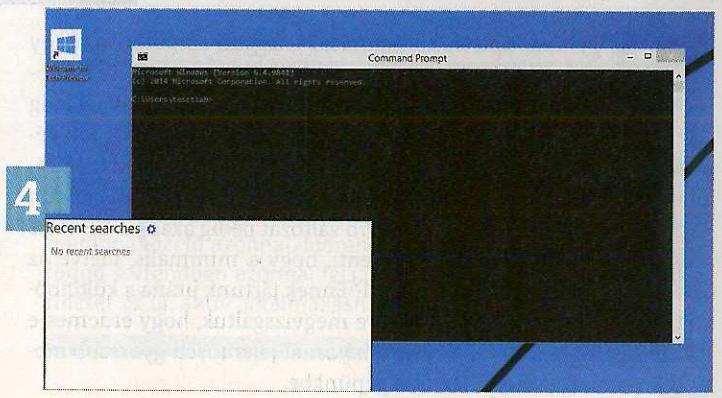
3 Modern appok az asztalon A Windows 8/8.1-ben kizárólag teljes képernyőn futó Modern alkalmazások most már az asztalon, saját ablakukban is futhatnak. Ennek használatához nem is kell mást tennünk, mint az indításuk után most már a képernyő felső sávjában jobbra megjelenő három ismerős gombból a középsőre kattintani. Az ezen alkalmazások kezelésére szolgáló helyi és Charms menü előhívására pedig a felső sáv bal oldalán feltűnő három pont szolgál.

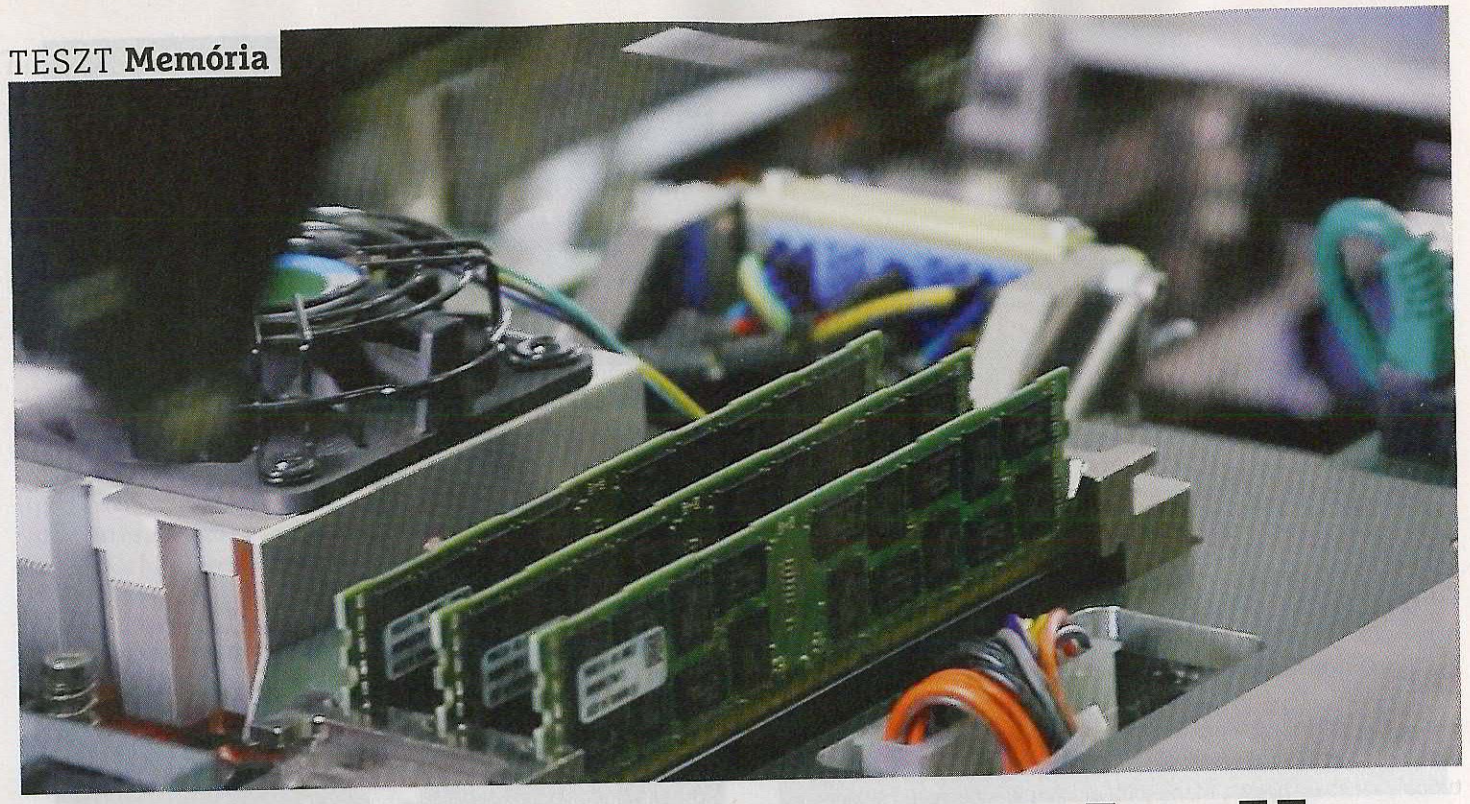
4 Megújult parancssor és Universal Search Régi, de hasznos ismerős a Windowsban a parancssor, amely a Windows 10-ben végre kényelmesen kezelhetővé vált: a többi programhoz hasonlóan immár ennek az ablakát is átméretezhetjük egerünkkel, a kivágás/másolás pedig a megszokott billentyűkkel végrehajtható lett. Kényelmes a Windows 8/8.1-ből megörökölt kereső is, amely a Start menüben és a Start gombtól jobbra található nagyító ikonnal is elérhető: ez egyszerre keres a dokumentumokban, az alkalmazások között és az interneten.

5 Ami még hiányzik A Microsoftnak rengeteg ideje van még a végleges Windows 10 elkészítésére, és a Technical Preview-ból több érdekesség is hiányzik emiatt. Ezek közül az első a 2-az-1-ben, azaz az átalakítható gépek használatát segítő *Continuum*. Ennek feladata lenne a táblagépes (Windows 8) és az asztali (Windows 10) üzemmód közötti átváltás biztosítása. Akit érdekel működés közben, az nézze meg a YouTube-ra feltöltött demót a *http://youtu.be/F_O-LrGL-YQ* címen.

A Windows Phone-ból már ismerős a Cortana, a Microsoft Siri- és Google Now-konkurens személyi asszisztense, amely a végleges Windows 10-ben is benne lesz – a Microsoft már most teszteli a rendszer működését, de a kiadott Technical Preview-ból még kihagyták a kódot. Szintén hiányzik az az értesítési központ, amely a mobil-operációsrendszerek mintájára működhetne, és amely a pár hete kiszivárgott Windows 10 buildben még benne is volt. Erről videót itt láthatunk: *http://youtu.be/wnwbLyXytaw*.







Mennyi RAM kell a gépbe?

A rendszermemóriával akkor sem szabad spórolni, ha drága, de túlzásokba sem kell esni, mert nem gyorsítja látványosan gépünket.

Erdős Márton

Egy mai, tipikus konfiguráció – legyen az notebook vagy asztali PC – 4 GB rendszermemóriával érkezik. Az abszolút filléres, minden sarkon spóroló összeállításoknál még találkozhatunk 2 GB-os kiépítéssel, illetve a drágább gépeknél a 8 vagy akár a 16 GB RAM-mal. A Windows 8 ráadásul egészen más rendszer, és nem titok, hogy a 64 bites, otthoni verzió akár 128 GB memóriával, a Pro változat pedig akár 512 GB-tal is megbirkózik. Ez egyben azt is jelenti, hogy a minimális, illetve az ideális kapacitást is növelnünk kell? Ennek jártunk utána a különböző felhasználási területeken, illetve megvizsgáltuk, hogy érdemes-e felárat fizetni azért, hogy a szabványosnál jelentősen gyorsabb memóriamodulokat szerelhessünk gépünkbe.

Minél több, annál jobb?

Sok felhasználó még mindig elhiszi azt a téves, a múltból itt ragadt kijelentést, hogy ha egy számítógépben vagy nagyjából bármilyen elektronikai eszközben minél több memória van, az annál gyorsabb lesz. Persze a 90-es években és a PC hőskorában, amikor még 4 megabájt memória is rengetegnek számított, minden egyes plusz megabájtnyi rendszermemória jelentősen megdobta a gép teljesítményét, attól pedig nem kellett tartani, hogy valaki túl sok RAM-ot szerel a gépébe, mert méregdrága mulatság volt a bővítés.

A RAM-modulok kapacitása nagyságrendeket ugrott felfelé az elmúlt 1–2 évtizedben, ahogy a sebesség is jelentősen javult, de mindezek ellenére egy bizonyos szint felett hiába szerelünk még két memóriamodult az üresen tátongó foglalatokba, attól a processzor nem fogja gyorsabban végrehajtani az utasításokat. Ehelyett másféleképpen segíti a központi magot. A rendszermemória a moduláris tárhierarchia legfelső szintjén áll, vagyis rögtön a processzorba integrált gyorsítótárak után. Ez azt jelenti, hogy a CPU innen kéri az utasításokat és a feldolgozandó adatokat, valamint ide is menti vissza az eredményt. Ha a rendszermemória kapacitása nem elegendő az operációs rendszernek, akkor virtuális memóriával egészíti ezt ki, ami igazából nem más, mint a swap, vagyis lapozófájl a merevlemezünk gyökérkönyvtárában. Ez egy ideiglenes tároló, amit azonban nem kezelhetünk úgy, akár egy fájlt. Ezt a területet a Windows, a Linux vagy bármilyen más rendszer úgy látja és úgy kezeli, akár egy rendszermemóriát, a különbség csupán annyi, hogy itt nagyon lassú tempóval kell számolni. Egy fejlett számítógép rendszermemória-sávszélessége 20–50 GB/s körül van, míg egy HDD esetén ez jó, ha a 100 MB/s-ot eléri, és sajnos a helyzeten az SSD sem javít látványosan.

A fejlett operációs rendszerek intelligensen kezelik ezt a „kényszertárolót", és csakis akkor veszik igénybe, ha már tényleg elfogyott a valós rendszermemóriában a szabad hely. Ha például egy kevés RAM-mal felszerelt PC-n több, nagy memóriaigényű alkalmazást futtatunk, biztosan használatban lesz a virtuális memória is. Amikor ezek között az alkalmazások között váltunk, a rendszer „gyorsan" kicseréli a virtuális memóriában rostokoló program adatait annak a programnak a RAM-tartalmával, amit eddig használtunk (innen ered a swap – azaz csere elnevezés). A helyzet ennél is súlyosabb, ha egy gyenge gépen egy újabb alkalmazást is elindítunk – ilyenkor a HDD feje őrült rángatózásba kezd, hogy valahogy helyet szorítson a már amúgy is csordultig töltött memóriaterületen.

A rejtett lapozófájlt a Windows a gyökérkönyvtárban tárolja swapfile.sys vagy pagefile.sys néven. Némi beleszólásunk van azért a virtuális memória kezelésébe: ezt a panelt a *Vezérlőpult/Rendszer/Speciális rendszerbeállítások/Teljesítmény/Speciális* útvonalon érjük el. Alapbeállítás szerint a rendszer automatikusan kezeli a méretet, de saját magunk is megadhatunk minimális és maximális fájlméretet, illetve le is kapcsolhatjuk a lapozófájlt. Ez utóbbival ajánlott nagyon vigyázni, mert adott esetben komoly gondokat, adatvesztést is okozhat, ha például elfogy a valós rendszermemória tárhelye.

A mai, 64 bites rendszereknél ez a korlát (még jó darabig) nem fenyeget. Arra tehát mindenképpen ügyeljünk, hogy legalább 4 GB RAM-mal szerelt gépre csakis 64 bites operációs rendszert telepítsünk. A 32 bites rendszerek maximálisan 4 GB memóriát képesek megcímezni, ám a különböző megkötések miatt ez inkább 3–3,25 GB valós méretet jelent. Ez sokáig nem is volt gond, hiszen még 10 évvel ezelőtt is 1 GB-tal vagy akár kevesebb memóriával szerelték a gépeket, így igaz volt a mondás, hogy több RAM = jobb sebesség.

Mennyire van szükségünk?

Napjainkban ez a mondás már nem állja meg olyan stabilan a helyét, hiszen a 4 GB rendszermemória sokkal több, mint az anno alkalmazott 256-512 MB. A Windowsok memóriakezelése sokat javult az XP óta, a rendszermemória sávszélessége nagyságrendekkel nőtt, és egyre több gépben SSD-ről fut már a rendszer, így a váltások is kevésbé akasztják meg a működést, a virtuális memóriát pedig már ritkábban használja az OS.

A fejlett Windowsoknak van egy hasznos szolgáltatásuk, ami akkor hatékony igazán, ha elegendő rendszermemóriánk van. Ez a SuperFetch, amely megpróbálja kitalálni, milyen adatra, programra lesz legközelebb szüksége a rendszernek, így várakozási ciklusok helyett ezeket előre feltölti a rendszermemória szabad területére. Minél több a szabad rendszermemóriánk (és minél kiszámíthatóbban használjuk gépünket), annál gyorsabban fognak elindulni alkalmazásaink.

A Superfecthnél sem igaz azonban, hogy végtelen kapacitású rendszermemórián fut a legjobban. Miután egy átlagos felhasználó gyakran használt programjai sem foglalnak maguknak különösebben sok rendszermemóriát, már árban „elérhető" mennyiségű RAM is elegendő lesz. A kérdés csupán az, mennyi pontosan az a kapacitás, amire az ideális sebesség érdekében szükségünk van?

Mennyi az elegendő?

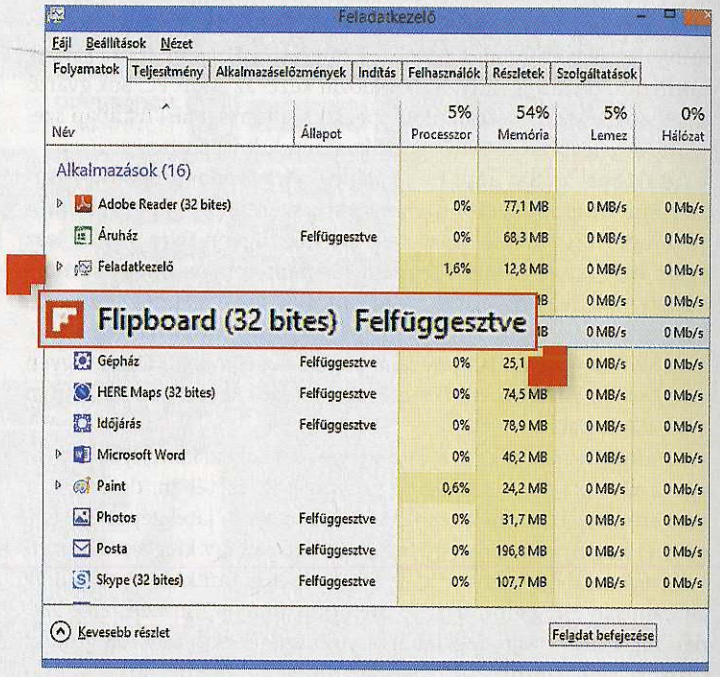
Erre a kérdésre nem lehet általános, mindenkire igaz választ adni, de nem is különösebben bonyolult egyénre szabottan megmondani, mi az optimális. Minden felhasználó másra és máshogy használja a memóriahasználatot, és a klasszikus programok indítása sem lassult le. A Windows 8 memóriakezelője a becsukott modern appokat csak addig „altatja" a rendszermemóriában, ameddig nem indítunk el egy másik memóriaigényes programot – ekkor a memóriakezelő azonnal, időrendi és a használat gyakoriságától függő sorrendben azonnal felszabadítja a szükséges memóriaterületet az új, aktív alkalmazásnak.

INFÓ

Modern appok

A Windows 8-cal megérkeztek a modern appok, és egy új elgondolás, miszerint ezek akkor sem záródnak be teljesen, amikor kilőjük őket. A modern appok kódja, betelt memória mellett pedig a futáshoz szükséges státuszadatok ilyenkor is a memóriában maradnak, így amikor ismét elindítjuk az appot, az szinte azonnal felugrik és máris használható.

A felhasználói élmény vitathatatlanul javult ezzel a megoldással, de sokan aggódni kezdtek, sőt, elkezdték rémisztgetni a többi felhasználót, hogy a Windows 8-nak semennyi memória nem elég. Nos, ez szerencsére csak tévhit és rágalom, mert a fejlett memóriakezelésnek hála, még akkor sem lassul le érezhetően a gépünk, ha előtte már 10–15 modern appot elindítottunk, majd bezártunk. Windows 8.1-es, 8 GB rendszermemóriával szerelt tesztgépünkön egy teljes napos használat után sem mutatott a Teljesítményfigyelő a kezdetinél jelentősen nagyobb



Rendszermemória

	16 GB DDR3	8 GB DDR3	4 GB DDR3	2 GB DDR3
AIDA64 Memóriaolvasás/-írás	23 241/24 095 MB/s	23 966/24 152 MB/s	20 007/20 099 MB/s	9997/9933 MB/s
PCMark 7	6065 pont	6074 pont	5983 pont	5391 pont
WinRAR	7661 kB/s	7827 kB/s	7096 kB/s	6544 kB/s
CyberLink MediaEspresso 6.7 SW*	251 s	250 s	258 s	322 s
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	647/6085/49 923 pont	652/6112/49 326 pont	631/5908/46 889 pont	460/4653/31 581 pont
Dirt Showdown - 720p, HQ	28,3 fps	29,1 fps	28,3 fps	23,8 fps
Crysis 3 720p, LQ	21,3 fps	21,4 fps	20,3 fps	13,4 fps
Bioshock: Infinite - 720p, MQ	24,7 fps	24,9 fps	23,6 fps	17,4 fps

*: A kisebb érték a jobb

nálja a gépét, ezért az első lépésben meg kell nézni, hogy a gyakran használt programok mennyi rendszermemóriát foglalnak le. Amennyiben a Windows Erőforrás-figyelőjében vagy a feladatkezelő *Teljesítmény* lapján azt látjuk, hogy minden memóriánk foglalt, és egy-egy újabb program indítására túl sokat kell várnunk, megéri fejleszteni a rendszermemóriánkat.

Amennyiben most készülünk gépet vásárolni, általános, felhasználás szerinti memóriamennyiséget érdemes választani, és meggyőződni arról, hogy később könnyedén bővíthető legyen mindez. Asztali gépekben általában 4 DIMM-foglalatot találunk, így a bővítés viszonylag egyszerű, csak arra kell figyelni, hogy a mai számítógépekbe erősen ajánlott párosával beépíteni a RAM-modulokat. Notebooknál nehezebb a helyzet, hiszen oda SO-DIMM-modulokra van szükségünk, és a legtöbb gépben egy hely már eleve foglalt a kettőből. Ilyenkor vagy ugyanolyan modult kell választanunk, ami már van a gépben, vagy eladni a meglévőt, és két egyformát vásárolni. Ilyenkor érdemes a notebook támogatási oldalát is megnézni, és ellenőrizni, hogy milyen modulokat kezel az adott PC. Sok gyártó notebookjához erősen ajánlott speciális, a támogatási listában szereplő, úgynevezett „gyártóspecifikus" modult választani.

▶ **Általános, irodai gép:** Ha általános célra, irodai programok futtatására, Windowshoz, böngészésre stb. szeretnénk gépet építeni, a 4 GB-nyi DDR3 memóriával nem lövünk nagyon félre. Persze lesz olyan eset, amikor a 8 GB segítene, de nem annyival, hogy komoly hátrányunk legyen belőle, ráadásul egy ilyen gépnél látványos megtakarítás a 4 és 8 GB közötti 10–12 ezer forintos árkülönbség is. Arra azonban nem árt gondolni, hogy 1–2 éven belül adott legyen az olcsó és egyszerű bővíthetőség (például legyen az alaplapon 4 DIMM-foglalat).

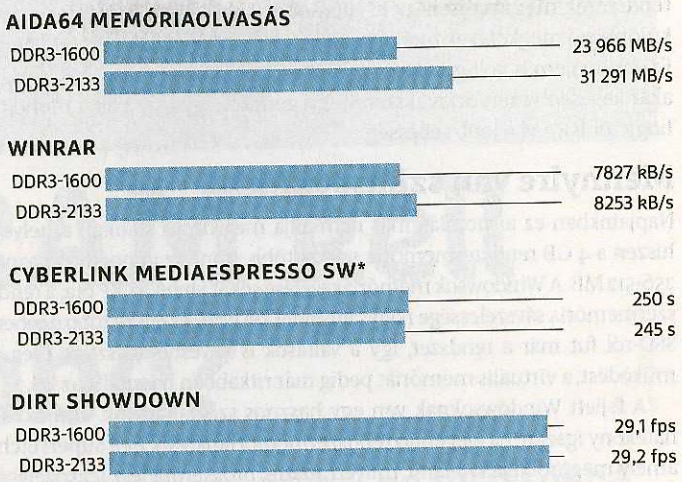
▶ **Játék-PC:** A játékok memóriaigénye már sokkal komolyabb, mint egy irodai programcsomag vagy böngésző esetében, de azért itt sem érdemes túlzásokba esni. Hiba lenne olyan játékgépet építeni, aminél nagyzolunk egy-egy területen, hiszen így kiegyensúlyozatlan, végeredményben pedig gyenge gépet kapunk. 2014 végén az általánosan elfogadott a 8 GB memória, amivel minden játék szépen fog futni – vagy legalábbis nem a memóriahiány fog gondot okozni. Nem állítjuk azt, hogy ne lennének rövidebbek a töltési idők 16 GB rendszermemória mellett, de ez nagyjából 20–25 ezer forintos többletkiadást jelentene, cserébe pedig pár másodpercet nyernénk a kb. fél–egy perces töltési időkből, vagy a gyorsulás pár százalékos lenne, és a játék sem futna jobban. Ha ezt az összeget inkább erősebb videokártyára fordítjuk, és az eredetileg tervezett Radeon R9 270X helyett egy Radeon R9 280X-et választunk, a gyorsulás kb. 20–30%-os lesz, és a részletesség, a képminőség is jelentősen javul játékok alatt.

▶ **Videoszerkesztés, modellezés, tervezés:** A HEDT (High End Desktop) gépeknél nem véletlenül alkalmaznak sok-sok éve három- és négycsatornás memóriavezérlőket. Itt hatalmas mennyiségű adattal kell dolgozni, RAW formátumú képeket, 4K videót szerkeszteni, és több GB méretű adatbázisokban keresni pillanatok alatt. Ehhez óriási memória-sávszélesség és rengeteg fedélzeti memória szükséges, ezért tipikusan ez az a kategória, ahol még mindig igaz a „minél több, annál jobb" mondás. Persze itt nem nehéz 1–2 millió forintos konfigurációt összeállítani, így itt a memóriára fordítható összeg is sokkal nagyobb. Az indulókapacitás 16 GB, de érdemesebb rögtön 32 vagy 64 GB-ot választani. A legújabb, X99-es lapokon 8 DIMM-foglalatot találunk, amibe akár 128 GB-nyi DDR4-memóriát is bepakolhatunk. Ez már nagyon-nagyon komoly munkaállomáshoz, 3D-rendereléshez is elegendő mennyiség, de készüljünk fel rá, hogy az egyik legdrágább komponense lesz a gépnek.

INFÓ

Megéri tuningolni a memóriát?

A számítástechnikai boltok kínálatát átböngészve fojtogató a RAM-kínálat, de ez ne tévesszen meg senkit. A memóriánál ugyanis ugyanúgy megy az órajelhajszolás, mint a processzoroknál vagy videokártyáknál. A DR3 szabvány sokáig effektív 1333 MHz-en ragadt, ám a mai modern gépeknél az Intel már eljutott az 1866 MHz, az AMD pedig a 2133 MHz támogatásáig is. És ez még nem a tető, ugyanis 2800 MHz-es DDR3-modulokat is lehet kapni, és tuninggal effektív 3 GHz fölött is sikerült már stabilan üzemeltetni DDR3-at. Ám mindez csak technikai sport, és tesztek igazolják, hogy ha nem érzünk minderre késztetést, bőven elegendő, ha a PC-nk által támogatott leggyorsabb szabványú modulokat választjuk. Szintetikus tesztekkel még szépen kimutatható a memóriatuning, ám a valós használat során alig nyerünk pár százalékot.



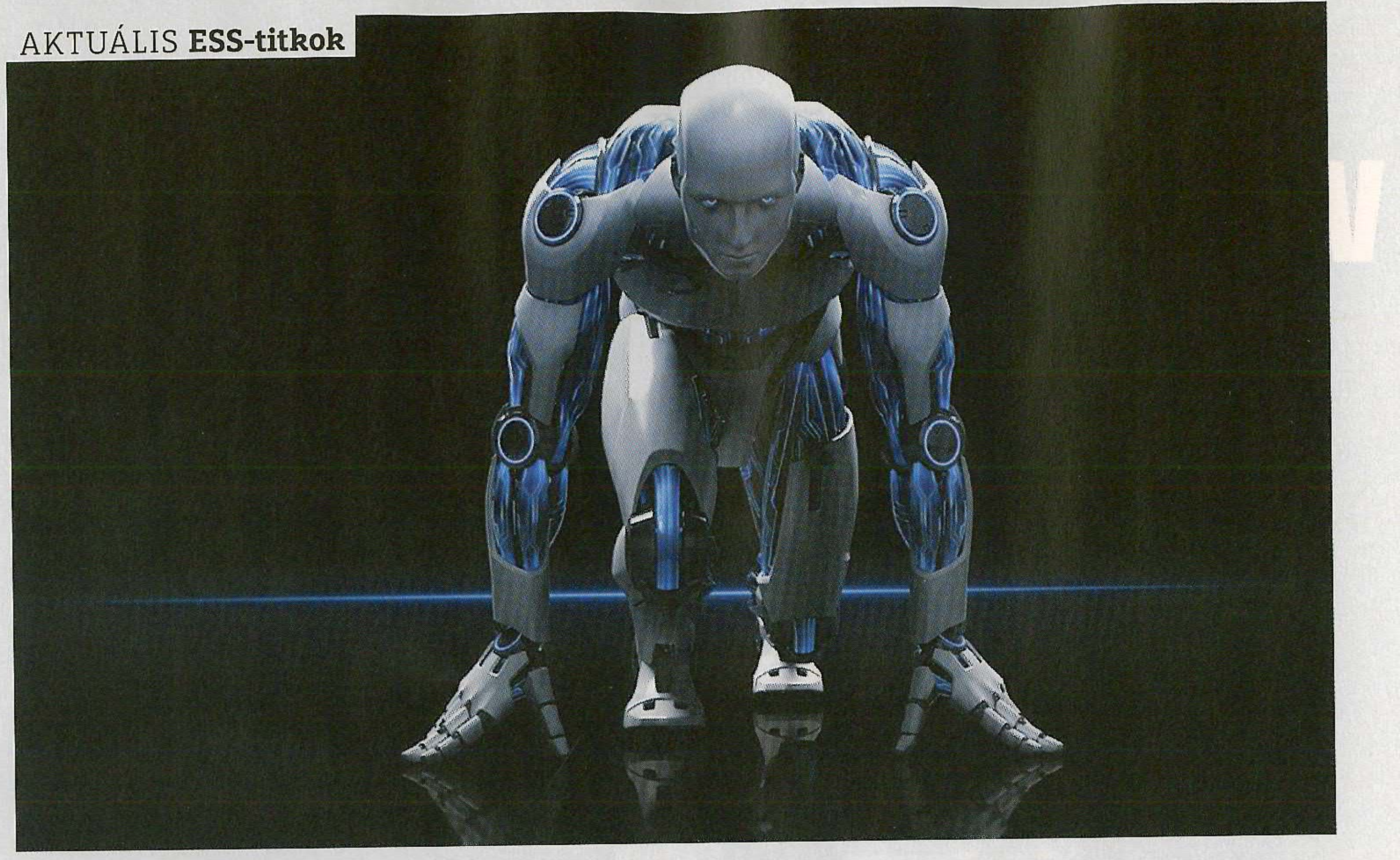
*: A kisebb érték a jobb

CHIP Összegzés

Egy mai PC használhatóan gyors, ha 4 GB rendszermemóriát építünk bele, de komolyabb terhelésnél már érezhető lesz a kevés memória. A 2 GB-ot senkinek sem ajánljuk, mert jelentősen lelassul mindegyik modern operációs rendszer, ráadásul innen a fejlesztés is sokkal költségesebb, bonyolultabb. A 4 GB megválasztásánál érdemes a processzor és a platform által támogatott leggyorsabb szabványt választani. Ez LGA1150-nél a DDR3-1600, míg AMD esetén akár DDR3-2133-ig is felmehet. Ez utóbbi leginkább az FM2+ APU-kba integrált Radeon teljesítményében látszik meg, amely mind a mai napig a legerősebb CPU-ba integrált videochip.

A kiépítésnél – legyen szó akár notebookról, akár asztali gépről, mindenképpen ragaszkodjunk a dupla csatornás kiszereléshez, hiszen csak így érhetjük el a maximális sávszélességet (Intel HEDT platformnál négycsatornás a vezérlő).

Ha legalább középkategóriás játék-PC-t vagy komolyabb gépet építünk, nem túlzás a 8 GB RAM, ha pedig ennél többet, videót, képet, hangot szeretnénk rendszeresen, akár munkaszinten szerkeszteni, esetleg nagy adatbázisokkal és bonyolult programokkal dolgozunk, a 16 GB az ideális választás. E feletti kapacitást csak extrém erős munkaállomásoknál érdemes beszerelni, itt azonban a támogatott RAM-kapacitás felső határáig meg se álljunk, mert minden bizonnyal szoftvereink komolyan profitálnak majd az óriási rendszermemóriából.



Az ESET kiaknázatlan lehetőségei

A biztonsági csomag kifejezés is mutatja, hogy az ESS több, mint egy vírusirtó, mégis kevesen használják ki extra képességeit.

Nagyon sokan úgy viszonyulnak az IT-biztonsághoz, mint valamiféle varázslathoz. Mintha elég lenne feltelepíteni a védelmet a teljes biztonsághoz. Nem véletlen, hogy minden valamirevaló védőprogram magától frissíti az adatbázisát, mivel a felhasználók egy jelentős részének ez csak veszélyesen ritkán jutna eszébe. Természetesen érthető a kissé túlzó hit a védőprogramokban, mivel felettébb kényelmes, minden további idő- és energiabefektetés nélkül ad biztonságérzetet. Sajnos azonban ez a biztonságérzet hamis. Akármilyen hatékony is egy vírus- és kémprogramvédelem, van, ami ellen nem véd, például a saját felhasználója ellen. Aki esetleg kikapcsolja a védelmet játék közben, hogy így növelje a másodpercenkénti képkockák számát, azt nem tudja megvédeni a program, amikor éppen nem fut – legfeljebb a kárenyhítésben játszhat szerepet a későbbiekben. Ugyanígy tehetetlen a védelem az ellen, ha valaki mindenhol az 12345678 jelszót adja meg, vagy a pocsék magyarsággal megírt „banki" levél feladójának elküldi minden pénzügyi adatát.

Ahhoz, hogy a biztonsági csomag megfelelően elláthassa a feladatát, elsősorban arra van szükség, hogy telepítsük és frissen tartsuk. Következőnek arra, hogy ne akadályozzuk a munkájában. Ha pedig jobban megismerjük képességeit, és megfelelően ki is használjuk azokat, még erősíthetünk is a védelmen. Az ESET Smart Securityval kapcsolatban minden felhasználója tisztában van azzal, hogy tartalmaz vírus- és kémprogramvédelmet, ez – remélhetőleg – mindenkinél aktív is. Az ESS és a NOD különbségével kapcsolatban is szinte bárki rávágja, hogy a csomag több védelmi programot tartalmaz, például tűzfalat vagy szülői felügyeletet, azonban ezek beállításain kevesen változtatnak, amíg nem érzik szükségét egy problémásabb program vagy a nettel ismerkedő gyermekük miatt. Ugyancsak kevesen mélyednek el a levélszemétszűrő és az adathalászat elleni védelem beállításaiban, bár előbbit néha taníthatjuk az egyes levelek tiltó- vagy engedélyezőlistára utalásával, esetleg spamnek minősítésével.

Az eddigi elemek azonban mind olyanok, amelyek működését a készítők már nagyon alaposan, több év tapasztalata alapján állították be előre számunkra (illetve egyértelmű, ha felhasználói beavatkozást igényelnek). Azonban akadnak az ESS-nek olyan elemei, amelyeket csak mi tudunk igazán hasznosítani, és működésük vagy éppen annak hiánya nem elég feltűnő ahhoz, hogy észrevegyük. A következőkben néhány ilyen lehetőséget mutatunk be, amiről érdemes tudni, és időről időre élni is vele.

Mentőlemez

Nem szeretünk gondolni rá, de nincsen tökéletes védelem, így nem árt előre felkészülni, hogy kéznél legyen a megoldás, ha gond adódik. Erre szolgál a mentőlemez, amivel független rendszeren, a Windows fájlvédelme nélkül pucolhatjuk ki az esetleg bejutott kártevőket.

A lemez elkészítésének alapfeltétele, hogy gépünk rendelkezzen a Windows Assessment and Deployment Kittel. Ennek hiányában a rendszer ad egy linket a Microsoft oldalára. Amint végeztünk a telepítéssel, ami nagyjából 5 gigabájt helyet igényel majd gépünkön, újra nekifuthatunk a mentőlemez elkészítésének. Készíthetünk CD/DVD-vagy USB-memória-alapú mentőlemezt, sőt ISO-t is írhatunk belőle, ha később szeretnénk lemezre vinni. A beállításoknál lehet, hogy meg kell adnunk a telepítőfájl helyét, ha a rendszer nem látja magát a telepített programot.

Játékos üzemmód

Több játékost kergetett már őrületbe, amikor a harc közepén a rendszer hirtelen kiváltott a programból egy beérkező levél vagy egy alkalmazás figyelemfelkeltése miatt. Az ESET-tel ilyen nem fordulhat elő, erről gondoskodik a Játékos üzemmód. Bár kevesen értékelik a működését, de valójában sokan használják, mivel a program alapbeállításai szerint magától bekapcsolja ezt a módot, amint egy alkalmazást teljes képernyős módban futtatunk. Ennek ellenére hasznunkra lehet, ha néha magunk is elindítjuk ezt az üzemmódot, ha nem teljes képernyő mellett játszunk vagy végzünk más, komolyabb koncentrálást igénylő műveletet. Ehhez elég egyet kattintanunk a program fő ablakában a *Gyakran használt elemek listájá*nak aljára.

Cserélhető adathordozók védelme

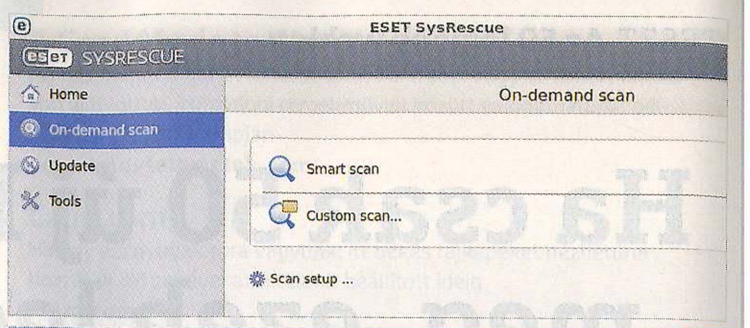
A legtöbb gépen nem aktív a külső egységek védelme, ami meglehetősen kockázatos. Különösen annak számít mostanában, amikor a hackerek az USB-alapú fertőzésekkel próbálkoznak. A védekezéshez minden jel szerint a hardvergyártóknak is tenniük kell, és nekünk is jobban oda kell figyelni, milyen USB-eszközöket engedünk gépünk közelébe. És feltétlenül kapcsoljuk be az ellenőrzést, vagy legalább az erre való rákérdezést, a *További beállítások* menüben a *Számítógép/ Cserélhető adathordozók* ablakban.

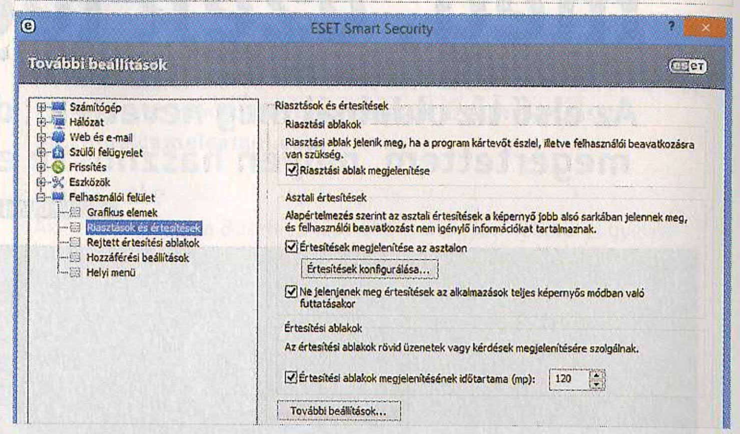
Online scanner

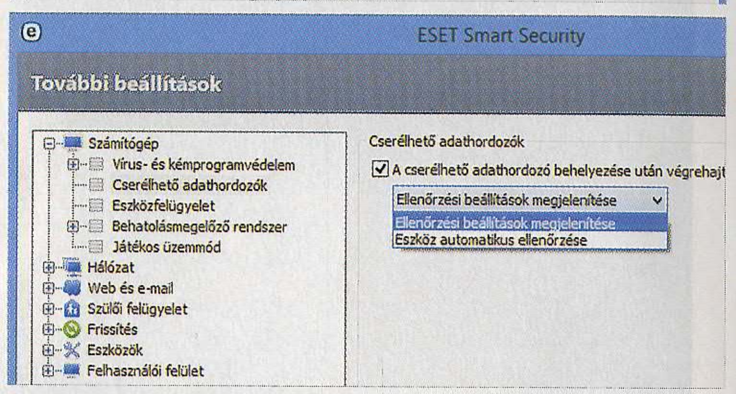
A saját számítógépe remélhetőleg minden olvasónknak védett. Azonban – akármilyen nehezen is érthető – vannak, akik még mindig nem látják be a védelem fontosságát. Vagy azt hiszik, nekik nem eshet bajuk, vagy nincsenek tudatában a netes veszélyeknek. Előbb-utóbb kellemetlen meglepetésben lesz részük, és könnyen lehet, hogy minket kérnek fel katasztrófaelhárításra, vagy csupán a gyanújuk igazolására. Nem jelent gondot, ha nincsen nálunk a „szerszámkészletünk", vagy nincsen felesleges licenckódunk, mivel használhatjuk a feladatra az ingyenes ESET Online Scannert. Az *eset.hu* oldalon kattintsunk a *Támogatás* gombra, majd görgessünk lejjebb az *Online víruselienőrzés* négyzetig. Az ellenőrzés az esetek többségében az ESET Smart Installer néhány másodperces telepítését igényli, majd kezdődhet a víruskeresés.

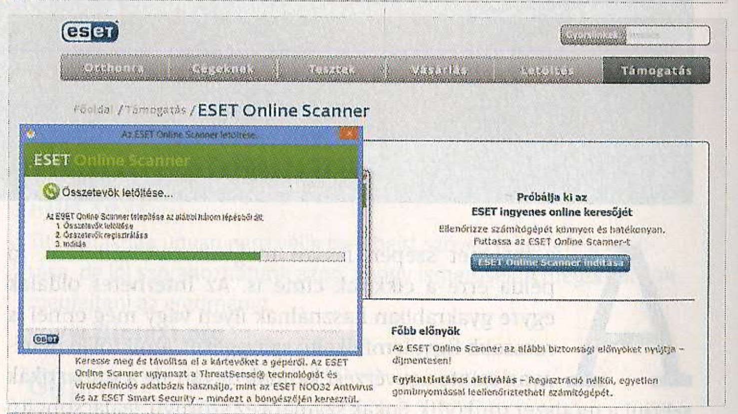
ESET a Facebookon

Ugyan nem köthető olyan szorosan a védelemhez, mint az előző alkalmazások, de az ESET Magyarország Facebook-oldalának követése mindenkinek a hasznára lehet, aki időben szeretne értesülni arról, mi zajlik az IT-biztonság világában. Itt időben megtudhatjuk, ha jelszót kell váltanunk, mert valamelyik nagyobb internetes oldal adatbázisát megint feltörték, ahogy azt is, hogy éppen mivel próbálkoznak az adathalászok.









Ha csak 50 új honlapot ismer meg, ezek legyenek azok!

Az első tíz oldalnál még nevettem, de később meghatódtam, és a végére megértettem, milyen hasznosak ezek az oldalak, és a CHIP magazin.

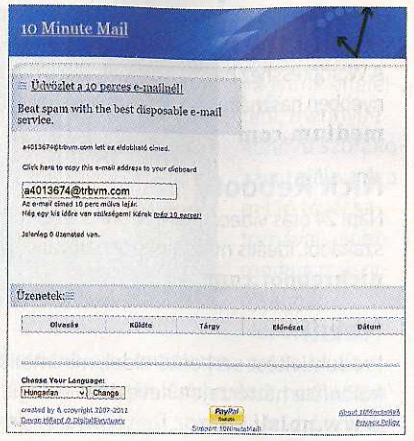
Győri Ferenc

Az internet szépen lassan megváltoztat mindent, jó példa erre a cikkünk címe is. Az internetes oldalak egyre gyakrabban használnak ilyen vagy még ennél is rosszabb figyelemfelkeltő szövegeket, amiktől jó néhányan szinte agyvérzést kapnak ugyan, de a statisztikák szerint a módszer működik. Sokak számára ez szörnyű, lealacsonyító és az emberiség pusztulásának biztos előhírnöke. Más szempontból viszont ez is bizonyítja, hogy az internet alapvetően remek, mivel – amíg neutrális maradhat – szinte tökéletes esélyegyenlőséget biztosít mindenkinek: amelyik oldal felkelti és fenntartja az emberek figyelmét, az dicsőségesen kiemelkedhet a tömegből.

Ha nem is az egyetlen, de az egyik legfőbb probléma ezzel az elmélettel, hogy az emberek figyelmét kifejezetten nehéz újra és újra felkelteni. A legtöbben már elég honlapot megismertek és megkedveltek ahhoz, hogy ne is igazán keressenek újabbakat. Kényelmesen elvannak a megszokott tartalmakkal és szolgáltatásokkal, és amíg nincs szükségük valami konkrét funkcióra, vagy egy ismerősük nem kampányol egy addig ismeretlen lap mellett, szinte csak véletlenül tévednek új címekre. Holott a web tele van érdekes és hasznos oldalakkal, amelyek esetenként már évek óta szolgálnak ki kisebb közösségeket, azok legnagyobb örömére, de valamiért nem sikerült virulenssé válniuk.

Ezért is állítottunk össze egy listát azokból az oldalakból, amelyeket mindenkinek érdemes legalább egyszer meglátogatnia és megismernie. Ezért a túlzó cím, valamint a macskás kép, és talán némi fordított pszichológiára és bűntudatkeltésre is sor kerül, hogy minden meglegyen, amit a nagy clickbaitgyárosoktól tanulhattunk. De ez nyilván senkit nem érdekel, és mindenki csak továbblapoz, mert nem érdekli, ha ezek az oldalak örökre elvesznek!!!

10 Minute Mail



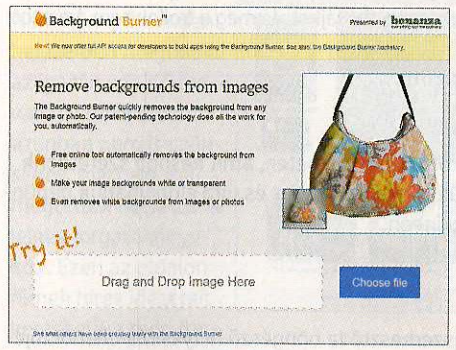
Rengeteg olyan oldal létezik, ahova elég egyetlen-egyszer beregisztrálnunk magunkat a belépőkódért, és semmi más kommunikációra nincs szükség levélben. Ez persze sokszor nem akadályozza meg az oldalt, hogy üzenetekkel bombázzon bennünket. Ezzel a szolgáltatással ezt a kellemetlenséget kerülhetjük ki: itteni, véletlenszerűen generált e-mail címünk csak 10 (kérésünkre 20) percig él. Ez a legtöbb oldalnak elég ahhoz, hogy visszaigazoló levelet és kódot küldjön a regisztrációnkhoz. De jól gondoljuk meg, melyik oldalon használjuk, mert többé nem tudjuk majd.

10minutemail.com

Any.do

Okostelefonon és mobil eszközökön már ismert és közkedvelt határidőnapló és emlékeztető az Any.do. Webes változata még kényelmesebben használható, mivel a számítógép képernyőjén sokkal több információ elfér, és a szövegbevitel is gyorsabb billentyűzeten. Az elv azonban változatlan: 4 kategóriában adhatjuk meg tennivalóinkat – aznapi, másnapi, közeljövőbeli és amit egyszer majd meg fogunk tenni, de tényleg. A teendőket többféle rendezésben és megjelenítésben is nyomon követhetjük, és kérhetünk asztali értesítéseket is.

Any.do



Background Burner

Akármennyire is a popkultúra részévé vált a Photoshop, elég kevesen gyakorlottak a használatában (és szeretnék kifizetni az árát vagy havi díját), de néha azért eljátszogatnának képekkel, amihez viszont keveslik a Paint képességeit. Az egyik legnehezebb feladathoz, a háttér eltüntetéséhez nyújt segítséget a Background Burner, ahova egy képet feltöltve egy virtuális sárkány leégeti annak feltételezett hátterét. A megoldás korántsem tökéletes, azonban 4 felismerési mintából kell kiválasztanunk a nekünk legjobban tetszőt, amit tovább is retusálhatunk.

www.bonanza.com/background_burner

Forgotify

Nemrég vizsgáltuk a zenei streamingszolgáltatásokat, amelyek mindegyike legalább húszmillió dalos zenei kínálattal dicsekszik. A Spotify is ilyen, ám a statisztikák szerint ezekből a dalokból közel négymilliót még senki nem hallgatott meg. A Forgotify ezeket keresi meg nekünk, így mi is érdekességeket találhatunk, és a szerzők sem érzik magukat mellőzöttnek. Ráadásul ez a szolgáltatás életmentő lehet mindazon hipszterekneк, akik nem képesek olyan zenét hallgatni, ami tucatnyinál több embernek tetszik – csak ne használják túl sokan!

forgotify.com

A Good Movie to Watch

Ha már minden filmet láttunk, amit barátaink vagy az ismert kritikusok ajánlottak, itt további remekművek között válogathatunk, például hangulatunk alapján.

agoodmovietowatch.com

Calm.com

Ha egy kis nyugalomra vágyunk, itt békés tájképeket nézhetünk hozzájuk illő zenével az általunk beállított ideig.

Calm.com

CamelCamelCamel

Ha néha vásárolnánk az Amazonról, ezen az oldalon e-mail értesítést kaphatunk az akciókról, és megnézhetjük az árak alakulását.

uk.camelcamelcamel.com

ClickHole

Akinek elege van a Buzzfeed (és néhány magyar weblap) „figyelemfelkeltő" címeiből, itt megtalálja azok paródiáját, sajnos csak angolul.

www.clickhole.com

Date to Date Calculator

Ha valamilyen okból szeretnénk megtudni, hogy két időpont között hány hét, (munka)nap, óra vagy akár másodperc telt el, itt villámgyorsan kideríthetjük.

www.timeanddate.com/date/duration.html

Fake Name Generator

Ha szükségünk lenne egy hamis személyazonosságra a neten, itt megkaphatjuk. Csak ne használjuk rossz célokra – mert könnyen lebukhatunk.

hu.fakenamegenerator.com

Fitocracy

Ha szeretnénk egy kicsit egészségesebben élni, a hasznos tippek mellett itt a közösség segítségére és motivációjára is számíthatunk.

www.fitocracy.com

FlapMMO

Emlékszik még valaki a Flappy Birdre? Ha nem volt elég idegesítő, itt a többjátékos változata, ahol rögtön láthatjuk, mennyien jobbak nálunk.

flapmmo.com

Flip Text

Titkosításnak ugyan nem válik be a beírt szöveg fejjel lefelé fordítása, de jól szórakozhatunk azon, ahogy ismerőseink megpróbálják megfejteni az eredményt.

www.fliptext.org

Gifprint

Régi ügyfélszolgálatos poén, hogy a panasz szerint a GIF kinyomtatva már nem mozog. Ezentúl fog, ha itt képkockákra bontjuk, és úgy nyomtatjuk ki.

gifprint.com

Haiku Deck

Prezentációkészítő oldal, amely kifejezetten könnyen használható egyszerű, ám látványos és divatosan modern bemutatók összeállítására.

www.haikudeck.com

Hotel WiFi Test

Akárhova is vet minket a sors, kiválaszthatjuk a legjobb Wi-Fi-kapcsolattal rendelkező hotelt a városban, közösségi tapasztalatok alapján.

www.hotelwifitest.com

→

Have I Been Pwned?

A név alapján szinte senki nem gondolná, de ez az oldal hasznos IT-biztonsági funkciót tölt be. Egymás után érkeznek a hírek az újabb és újabb adatlopásokról, és minden alkalommal felmerül a kérdés, vajon a mi fiókunk adatait is megszerezték-e a hackerek. Itt beírva az e-mail címünket vagy felhasználónevünket, megtudhatjuk a választ. Azonban még megnyugtató eredmény esetén is érdemes jelszót váltanunk, mivel az adatbázis nem csalhatatlan, és csak a már nyilvánosságra került adatokból dolgozik, amelyek nem feltétlenül naprakészek.
haveibeenpwned.com

Humble Bundle

A számítógépes játékpiacon továbbra is komoly problémákat jelent a kalózkodás, de ez ellen nemcsak tiltással és fenyegetéssel próbálnak tenni a kiadók, hanem kedvező akciókkal is. A Steam téli és nyári vásárai már legendásak, de a gyűjteményes oldalak még ennél is jobb lehetőségeket kínálnak. A Humble pedig ezen oldalak élharcosa, ahol az egydolláros alapcsomagba nemcsak érdekes független címek, de néha nagynevű, ám kissé már idősödő játékok is bekerülnek. Nem véletlen, hogy a legjobb akcióikról mi is beszámolunk Facebook-oldalunkon.
www.humblebundle.com

Imgur

Egyszerű kis képfeltöltő szolgáltatásnak tűnhet, de ennél többre képes az Imgur. Természetesen feltölthetünk képeket, méghozzá igen könnyen, hogy aztán megoszthassuk ismerőseinkkel olyan oldalakon, ahova képet nem, csak webcímet lehet bemásolni. De a képek feltöltése közösségi tevékenység is, mivel azokat folyamatosan értékelik és bemutatják, amennyiben ezt engedélyezzük. Így ha valaki hírnévre vágyik, elég, ha rendszeresen jó és érdekes képeket tölt fel, és némi szerencséje is van. Aki pedig csak szórakozna, folyamatosan a legjobb darabok közül válogathat.
imgur.com

Just Delete Me

Rengeteg érdekes oldal létezik, amire hosszabb-rövidebb időre feliratkozunk. A problémát csak az jelenti, amikor már nem látogatnánk az adott helyet, és leiratkoznánk. Erre persze szinte mindegyik oldal lehetőséget ad, csak éppen adatainkhoz ragaszkodnak sok esetben. Ezen az oldalon megtaláljuk a legismertebb weblapok listáját, amelyek színkódolásából egy pillantással megállapíthatjuk, mennyire könnyű a búcsú. Amennyiben ehhez nem elég a fiókbeállításoknál elköszönni, néhány rövid mondatban leírják, mit kell tennünk, vagy miért lehetetlen a küldetés.
justdelete.me

Mathway

Ha a neten vitába keveredtünk azon, hogy az 5×4+5×0+1 eredménye 21 vagy 26, itt megtudhatjuk a választ rá, és bonyolultabb kérdésekre is.
www.mathway.com

Medium

A Wordpresshez hasonló blogkészítő oldal, amely kisebb tudású, ám könnyebben használható, így kezdőknek ideális a számypróbálgatáshoz.
medium.com

Nick Reboot

Napi 24 órás videostream Nickelodeon-műsorokból a csatorna minden korszakából. Ideális nosztalgiázóknak vagy gyerekeknek nyelvtanulásra.
nickreboot.com

Noisli

Produktivitást serkentő oldal, minimalista szövegszerkesztővel, amely különféle háttérzajok keverékével segít a feladatunkra koncentrálni.
www.noisli.com

Online Alarm Clock

Ha ébresztőóra kell, de nincsen kéznél a mobilunk, vagy lemerült az akkumulátora, itt megoldást találhatunk a szörnyű helyzetre.
onlineclock.net

Online Etymology Dictionary

Ha nem bízunk teljesen a Google Translate-ben, itt kideríthetjük, hogy a felajánlott fordítások közül melyik illik a legjobban a szövegkörnyezetbe.
www.etymonline.com

Peek

Aki éppen nyaral, de nincs elég izgalmas programja, itt remek ajánlatokat talál több tucat világváros jobb megismerésére.
www.peek.com

Pleated Jeans

Számos oldal létezik, amely a vicces netes tartalmakat gyűjti, a Pleated Jeans előnye, hogy nem kér cserébe lájkot, és még a trollok sem árasztották el.
www.pleated-jeans.com

Pocket

Ha érdekes tartalomra bukkanunk a neten, amit később szeretnénk megnézni, elmenthetjük az alkalmazásba és újra előhívhatjuk gépünkön vagy mobil eszközeinken.
getpocket.com

Quip

Ingyenes netes szövegszerkesztő (a böngésző helyesírás-ellenőrzőjével), minimalista kezelőfelülettel és csoportmunka-lehetőségekkel.
quip.com

Quirky

Ha bárkinek akad egy találmánya, itt nyilvánosság elé tárhatja, sőt a közösség segíthet kidolgozni. Még az sem kizárt, hogy valaki megveszi az eredményt.
www.quirky.com

Ripe Track

Ezen az oldalon megtudhatjuk, mikor van a zöldségek és gyümölcsök természetes érési ideje, hogy a legjobb ízűeket választhassuk a piacon.
ripetrack.com

Scale of the Universe

Ugyan az internet legújabb mértékegysége a banán, de itt pontosabban mérhetjük fel a méreteket és arányokat a kvarkoktól az emberen át az univerzum határáig.
htwins.net/scale2

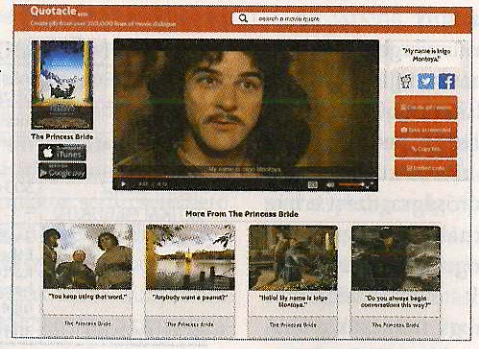
My 80's TV

Hajlamosak vagyunk elfelejteni, mennyire könnyű szórakozást találnunk a millió tévécsatornával, elektronikus műsorújsággal, videotárral és netes filmforrásokkal. Ha szeretnénk erre emlékezni, netán kicsit nosztalgiázni, az amerikai televíziózás egyik fénykorából nézhetünk itt válogatott YouTube-klipeket, véletlenszerű sorrendben, bármiféle választási lehetőség nélkül. Amennyiben a nosztalgiát kissé zavarná, hogy a nyolcvanas években idehaza ezekből a műsorokból egyet sem láttunk, választhatjuk a 90-es éveket, de akár a hetveneseket is.
www.my80stv.com

Persona

Egyre nyilvánvalóbb, milyen sokat számít a közösségi hálózatokon kirajzolódó profilunk, főként munkavállalásnál. Ennek ellenére folyamatosan futhatunk bele olyan posztokba és feltöltésekbe, amikről lerí, hogy a szerzőjük még meg fogja bánni. Ha pedig azt hisszük, hogy mi nem követtünk el ilyen hibákat, jó eséllyel tévedünk. Ezt ki is deríthetjük a Persona oldalán az ingyenes próbával, a szolgáltatás képes Facebook-, Twitter- és Google+-fiókunk ellenőrzésére, kis szépséghibája, hogy csak angol nyelven, és a fotók szűrése már fizetős szolgáltatás.
www.persona-co.com

Quotacle



Nem könnyű minden helyzetben megtalálni az igazán odaillő szavakat, sok esetben azonban nem is szükséges, mert azt már megtették helyettünk lelkes forgatókönyvírók. Ezen az oldalon filmek híres idézeteit kereshetjük meg (természetesen csak angolul) azok egy része vagy a film alapján – bár utóbbi lehetőség kissé bugos. Az adatbázis 280 000 sornyi szöveget tartalmaz 210 filmből, és folyamatosan bővül. Sőt, az adott sorokhoz tartozó videobejátszást is megnézhetjük, amiből rögtön képernyőfotót készíthetünk vagy GIF-et gyárthatunk.
quotacle.com

Twitch

Aki nem ismerné a Twitchet: egy streamingoldal, ahol leginkább azt nézhetjük, ahogy mások videojátékokkal játszanak. Akik ismerik, azok vagy kedvelik, és időnként látogatják, hogy kövessék kedvenc játékukat, játékosaikat, vagy azon értetlenkednek, hogy mi értelme mások játékát nézni egyáltalán. A választ már sokan megadták erre kulturált és kevésbé kulturált formában, itt hely hiányában inkább nem fejtenénk ki. Legyen elég annyi, hogy a Twitchet nem is olyan régen az Amazon vette meg egymilliárd dollárért, ami arra utal, hogy van benne valami érdekes és értékes.
www.twitch.tv

Screenr

Aki szeretne screencastot készíteni, azaz a képernyőn történteket rögzíteni, itt néhány kattintással megteheti, 5 perces „adásokkal".
www.screenr.com

Scribd

Úgy tűnik, a hazai e-könyv-robbanásra még várni kell, de Amerikában már megtörtént, sőt már havi díjért is hozzájuthatunk hatalmas gyűjteményekhez.
www.scribd.com

Strip Creator

Pofonegyszerű képregénycsík-készítő, karakterek és hátterek széles választékával mindazoknak, akik rajztudás híján eddig nem alkothattak képsorokat.
www.stripcreator.com

Sunrise Calendar

Első pillantásra ez a szolgáltatás is csupán egy online naptár, azonban képes együttműködni más webes szolgáltatásokkal.
calendar.sunrise.am

The Nostalgia Machine

Ha a tévés nosztalgia nem volt elég, itt az ideje felidézni az utóbbi 50 év legismertebb dalait. Elég megadnunk az évet és elindítani a videókat.
thenostalgiamachine.com

The Rasterbator

Jól sikerült fotóinkat vagy kedvenc netes képeinket kinyomtathatjuk többoldalas mozaikképként, némi szín- és stílusváltással.
rasterbator.net

This Is Why I'm Broke

Egy lista mindazon érdekes kütyükről, amikre feleslegesen elköltheténk minden pénzünket, a néhány dolláros apróságoktól mini tengeralattjárókig és repülőkig.
www.thisiswhyimbroke.com

This to That

Ha szeretnénk összeragasztani két anyagot, itt megtudhatjuk, hogy ehhez milyen ragasztó a jó választás, és hogyan használjuk.
www.thistothat.com

Treat

Számtalan üdvözlőlapküldő oldal létezik az interneten, de vitathatatlanul ez az egyik legjobb, amelyhez saját képeket is adhatunk.
www.treat.com

Two Foods

Szeretnénk eldönteni, hogy egy tál müzli vagy egy tábla csoki egészségesebb? Ahhoz nem kell ez az oldal, de bonyolultabb összehasonlításoknál jól jöhet!
www.twofoods.com

SleepyTi.me

Ha szeretnénk kipihenten ébredni, itt kiszámíthatjuk, mikor kell lefeküdnünk ahhoz, hogy ne az alvási ciklusunk közepén szólaljon meg a vekker.
sleepyti.me

Vine

Ha már elegünk van a kiszámítható, unalmas hollywoodi szuperprodukciókból, itt pár másodperces videók rengetegét találhatjuk.
vine.co

What the F*ck Should I Make for Dinner

Nem tudjuk, mit legyen a vacsora? Itt hasznos ötleteket kaphatunk, és a frusztrációnkat is levezethetjük. Szigorúan 18 éven felülieknek!
whatthefuckshouldimakefordinner.com

ASUSPRO BU201
Öltönyhöz, nyakkendőhöz

Ha a kőkemény üzleti ultrabookokra gondolunk, általában nem az Asus az első cég, amely az eszünkbe jut, pedig az ASUSPRO modelleknek megvan az esélyük arra, hogy a Thinkpadeket is megszorongassák, legalábbis az általunk tesztelt BU201 alapján. Persze csúcskategóriáról lévén szó, ez a gép sem olcsó, de a pénzünkért cserébe egy kifejezetten strapabíró munkagépet kapunk, amin látszik, hogy tényleg odafigyeltek azokra a vásárlókra, akik a napi feladatokhoz keresnek segédeszközt.

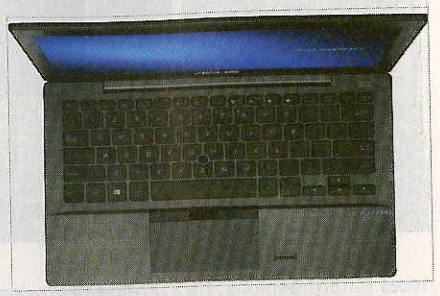
Az általunk tesztelt változat a hardver tekintetében is az erősebb kategóriába tartozott, ugyanis Core i7-4510U processzort és 8 GB RAM-ot pakoltak bele. Az egyetlen kritizálható választás az 500 GB-os, 5400-as fordulatszámú hibrid merevlemez volt, amely nemcsak a gép teljesítményét fogja vissza, de a rázkódásra is érzékenyebb, mint egy SSD lett volna. A grafikus feladatokért, üzleti notebookról lévén szó, a processzorba integrált HD Graphics 4400-as IGP felel, amely az alapfeladatokra tökéletes, a videolejátszással is könnyedén megbirkózik, komolyabb játékra viszont egyáltalán nem ajánljuk. Ami a méréseket illeti, az általános teljesítményt mérő PCMark 8 Work tesztjében 2313, a grafikailag jobban megterhelő Creativity tesztjében pedig 1259 pontot mértünk. Ezek jó, de nem kiemelkedő értékek, aminek oka egyrészt a fent említett HDD, másrészt az ultraalacsony fogyasztású CPU. Ezért cserébe viszont az üzemidő-tömeg arány meg egész jó, hiszen a gép egy kicsinek mondható, 32 Wh-s akkumulátorral is 3:01 óra (Work), illetve 2:43 óra (Creativity) üzemidőt produkált. Mindezért 1,4 kg-nál valamivel alacsonyabb tömeggel és 308×214×20 mm-es mérettel kell megbirkóznunk.

A gép háza matt műanyagból készült, ami így kevésbé hajlamos az ujjlenyomatok gyűjtésére. A dizájn visszafogott, lekerekített élek, a csuklótámaszon pedig szálcsiszolt minta jellemzi. Az Asus külön figyelmet fordított a strapabíróságra, ezért a ház a katonai szabványoknak is megfelel, a merevlemez ütésálló rögzítést, a billentyűzet pedig folyadékok elleni védelmet kapott. Örömteli hír, hogy nemcsak a burkolat, de az FHD felbontású LCD kijelző is matt, így a tükröződésekkel nem lesz problémánk. A képernyő képminősége, betekintési szöge jó, káváján pedig egy gumicsík fut körbe, ami megakadályozza, hogy a notebook becsukott állapotában a billentyűzet és a kijelző közé kerüljön valami, megkarcolva az utóbbit.

A beviteli eszközök közül a háttér-világításos billentyűzet kényelmesnek bizonyult, a tapipad nagyméretű, az integrált gombok viszont kemények. Aki szereti a trackpointot, az kap egy ilyen eszközt is, dedikált billentyűkkel. Csatlakozókból átlagos ellátottságú a BU201, 3 db USB 3.0, egy DisplayPort- és egy VGA-kimenet található rajta, de örömhír, hogy a vezetékes Ethernet sem hiányzik az összeállításból, így nem leszünk kizárólag a Wi-Fi-re utalva a szállodai szobánkban.

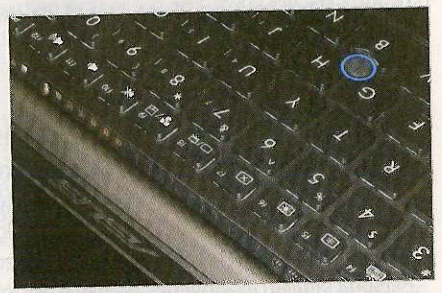
A KATEGÓRIÁRÓL

Nem egyszerű az üzleti noteszgépek sorsa: hosszú üzemidőt, nagy teljesítményt és jó hordozhatóságot várunk el tőlük, miközben strapabíróknak is kell lenniük.



Régi ismerős

Az üzleti gépeken valami miatt kedvelik a pöcökegereket – az Asus sem hagyta ki ennek telepítését erre a gépre



Rejtett szellőzés

Az Asus előszeretettel rejti a szellőzőnyílásokat a zsanér mögé, és így tett a BU201 esetében is, ami jót tesz a kinézetnek

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Core i7-4510U (2,0-3,1 GHz)/8 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics 4400
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	12,5"/1920×1080 pixel
MEREVLEMEZ	500+8 GB hibrid HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	–
CSATLAKOZÓK	3×USB 3.0, HDMI, miniDP, VGA, Ethernet, SmartCard és SD-kártya-olvasó, hangcsatlakozók, TPM, ujjlenyomat-olvasó
MÉRETEK/TÖMEG	308×214×20 mm/1,36 kg

CHIP **Kiváló**

VÉLEMÉNY

Az üzleti gépek között a Thinkpad széria számít az etalonnak, de az ASUSPRO BU201 is közel jár a csúcshoz. Az általunk tesztelt modellből csak egy SSD meghajtó és egy valamivel nagyobb akkumulátor hiányzik, hogy tökéletes legyen.

ROSTA GÁBOR

+ Kivitel, strapabíró, teljesítmény, matt kijelző, biztonsági extrák

– SSD hiányzik, tapipad gombjai kemények

Ft Tájékoztató ár: 299 000 forint

Sony Xperia M2
Csinos, gyors telefon

A Sony az Xperia M2-vel szeretné bizonyítani, hogy nem kell drága telefont vásárolnunk ahhoz, hogy egy dizájnos, LTE-kompatibilis és jól felszerelt okostelefonunk legyen. A hálózatfüggetlenül 80 000 forint körüli áron kínált Xperia M2-vel a Sony hű marad a sorozatnál megszokott elegáns formatervezéséhez, a készülék szögletes háza pedig egész vékonyra sikeredett: mindössze kilenc milliméteres. A ház unibody, legalábbis abban az értelemben, hogy a hátlapot nem lehet eltávolítani, így az akkumulátor sem cserélhető. A visszajelző LED a kijelző felett található, ami azért érdekes, mert a készülék aljára is került egy LED-es sáv, de ez csak afféle dizájnelem: például képnézegetés közben a fotó színvilágához hasonlító színben pompázik.

A kedvezőbb ár miatt le kell mondanunk a Z szériánál megszokott pár elemről, így például ezek üveges hátlapja helyett a Sony itt áttetsző műanyagot használ, amely azonban nagyon minőségi hatást kelt. Belülről egy négymagos, 1,2 GHz-es Qualcomm Snapdragon 400 és 1 Gbájt memória gondoskodik a jó teljesítményről. Az alkalmazásokat egészen csekély késleltetéssel nyitja meg az okostelefon, a már kissé koros és eredetileg sem a csúcskategóriába szánt rendszerchip alacsonyabb teljesítményére utaló döccenőkkel csak a bonyolult weboldalak megnyitásakor és a csíptetős zoom használatakor találkozhatunk.

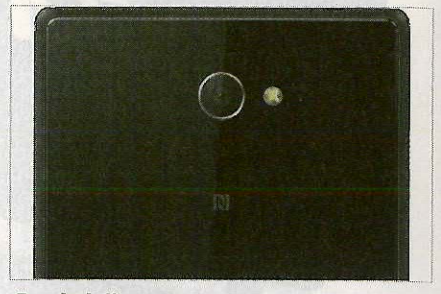
Operációs rendszerként a Sony még a 4.3-as Androidra épít saját Sony UI-val – a frissítést Android 4.4.2-re azonban már bejelentették, és mire ez az újság a nyomdába kerül, már valószínűleg meg is érkezik a készülékekre. Az Xperia M2-vel a böngészés is gyors, és még az LTE Cat4 (150 Mbit/s-ig) szabványt is támogatja.

Az Xperia M2 4,8 hüvelykes kijelzője 540×960 pixeles felbontással rendelkezik, ami 229 ppi pixelsűrűséget jelent. Bár ez az 1080p-s képernyők korában alacsonynak tűnik, a mindennapi használat során teljesen elfogadható képminőséget ad, a 4,8 colos méret pedig még éppen hogy használható egy kézzel is. A kijelző fényereje nagy, 453 cd/m²-es, ami napfényben megkönnyíti a leolvasást, ráadásul kontrasztja is remek, bár egy AMOLED-kijelző értékeivel nem veszi fel a versenyt. Az akkumulátor üzemideje is örvendetes: 8 óra 10 percet kibírt az M2 böngészéssel a maximális kijelzőfényerő ellenére. Telefonálni szűk kilenc órát enged, míg a feltöltéshez nagyjából három órára van szükségünk a mellékelt töltővel. A takarékoskodás jeleit a belső háttértárnál érhetjük tetten, ez ugyanis mindössze 8 GB-os, amiből nekünk az első bekapcsolás után 4 GB volt szabad. Ez ugyan microSD-kártyákkal bővíthető, ám az Android 4.4-gyel bemutatkozott biztonsági megoldások miatt újra egyre fontosabbá válik a belső memória mérete.

Az Xperia M2 egyetlen valódi problémája a 8 megapixeles kamera, ami kifejezetten zajos: még a nappali fényben készült fotóknál is láthatóak színes foltok, de kevésbé ideális körülmények között már egész komollyá válik a finomabb részletek elvesztése.

A KATEGÓRIÁRÓL

Óriási a tülekedés a középkategóriás okostelefonok piacán: a nevesebb gyártók itt igyekeznek a csúcsmodellekkel generált hírnevet bevételre váltani



Csak közepes

A Sony valamiért a középkategóriában nem erőlteti a kamerák képminőségének javítását – és ez az M-nél is érezhető

Rejtett világítás

A képen ugyan alig kivehető, de a valóságban azért látványosabb a kijelző alatti fénycsík. Kár, hogy felesleges

MŰSZAKI ADATOK

GSM-HÁLÓZATOK	850/900/1800/1900/2100 MHz
ADATÁTVITELI TECH.	GPRS/EDGE/HSPA/LTE
KIJELZŐ	4,8" @ 960×540 pixel, LCD
MEMÓRIA	1 GB RAM, 8 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP/MOZGÓKÉP	8 Mpixel/1080p@30 fps
WLAN/BLUETOOTH/GPS	■/■/■
NFC/FM RÁDIÓ	■/■
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.3+Sony UI (frissítés 4.4-re)
MÉRETEK/TÖMEG	140×71×8,7 mm/148 gramm

CHIP **Jó**

VÉLEMÉNY

A felbontást leszámítva remek kijelző, a mindennapi feladatokhoz elegendő teljesítmény, jó formaterv, jó összerakás – nagyjából ennyi kell egy jó középkategóriás telefonhoz, az Xperia M2 pedig ezt mind tudja is. Egyedül a kamera lehetne jobb egy kicsit.

ROSTA GÁBOR

+ Kijelző, összerakás, szolgáltatások, frissítés is jön hozzá

– Kamera gyengébb a többi alkatrésznél, kevés belső memória

Ft Tájékoztató ár: 80 000 Ft

Acer Aspire V3-111P
A nem netbook netbook

Emlékszik még valaki a netbookokra, a pár évvel ezelőtt óriási sikert arató, majd hasonló sebességgel eltűnő kicsi, olcsó, de lassú szubnoteszekre? Az Acer Aspire V3-111P ezek utóda, de az azóta eltelt időnek hála annyival fejlettebb technológiával, hogy már egyáltalán nem kínszenvedés a használata. Az általunk tesztelt gépben egy Bay Trail-M alapú Celeron N2930 processzor dolgozott – ez alapvetően ugyanarra az alapra épül, mint a tabletekben is használt Z szériás Atomok, de magasabb órajel és így magasabb fogyasztás is jellemzi. Viszont még ez a fogyasztás is elég alacsony (az N2930 esetében 7,5 watt) ahhoz, hogy a gép teljesen passzív hűtésű legyen, így a merevlemez alig hallható zaját leszámítva egy valóban néma kis notebookunk lehet, igaz, nagy terhelésnél érezhetően melegedő aljzattal. Az N2930 mellett 4 GB RAM-ot és egy 500 GB-os merevlemezt találunk még a gépben. Ez az összeállítás nem ígér és nem is nyújt különösebben nagy teljesítményt: ugyan a masina nem annyira idegesítően lassú, mint a netbookok voltak, de sebességrekordernek sem neveznénk. A PCMark Home tesztje alatt például 651 pontot mértünk, ami nem valami magas érték – a használat során ez annyit jelent, hogy a neten böngészni, YouTube-videókat nézni, filmezni, chatelni, szöveget szerkeszteni teljesen megfelel a gép, viszont komolyabb grafikai munkákat vagy pláne játékokat nem érdemes próbálgatni rajta. Egy apró kivétel lehet ez alól a videókódolás, köszönhetően a Quick Syncnek, tehát az ezt támogató videotömörítő alkalmazások egész gyorsan üzemelnek.

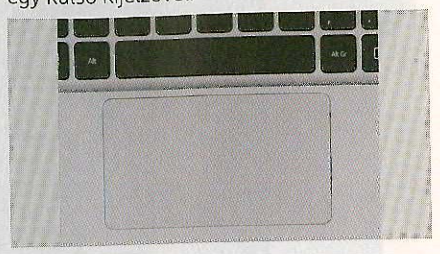
A gép talán legfontosabb alkatrésze a kijelző, amely 11,6 colos és 1366×768 pixel felbontású. Mi jobban örültünk volna, ha ezen túl még matt is lenne, mert fényes felülete miatt egyrészt tükröződik, másrészt pedig nagyon gyűjti az ujjlenyomatokat (mivel érintésérzékeny), de igazából ezenkívül bajunk nem volt vele: betekintési szögei nagyok, színei és kontrasztja is rendben van. A gép zsanérja elég erős ahhoz, hogy a monitor helyben maradjon, ha bökdössük, és a készülék alja sem billeg túlzottan.

Billentyűzetből egy átlagos minőségű példányt kapunk, különálló gombokkal. Kiosztásával nincs komolyabb gond, és a 11,6 colos kijelző miatt sokkal több hely amúgy sem állna rendelkezésre. A tapipad felülete is kellően nagyméretű, gesztusokból pedig a kétujjas változatokat is támogatja. Gombjai az alsó részre integráltak.

Csatlakozókból a vékony kivitel miatt hátra került a többség: itt találunk egy USB 3.0 és egy USB 2.0 portot, egy Ethernet-csatlakozót és egy HDMI kimenetet. Külön jó pont jár azért, hogy az Ethernet gigabites sávszélességre képes – néha jóval nagyobb noteszek esetében is csak Fast Ethernetet kapunk, spórolásból. Még két portot találunk a gép bal oldalán, itt van ugyanis egy újabb USB 2.0 kivezetés és a kombinált hangcsatlakozó, illetve ide került a kártyaolvasó nyílása is.

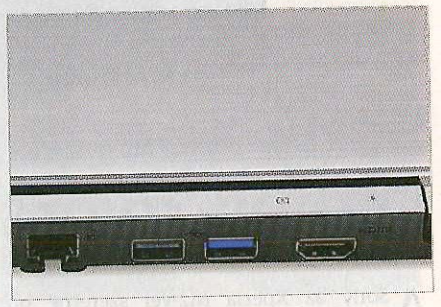
A KATEGÓRIÁRÓL

Az egykori netbook kategória használhatóbb, nagyobb teljesítményű változatai sok diák számára lehetnek első számítógépek, de még otthoni netezésre is megfelelőek egy külső kijelzővel.



Egy felület

A V3-111P tapipadja a mai divatnak megfelelően nem kapott különálló gombokat, azokat az alsó felébe integrálták



Három helyett kettő

Spórolásból vagy más okból, de az Acer az USB portok közül csak az egyiket készítette 3.0-sra, és azt is hátra tette

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Celeron N2930 (1,83-2,16 GHz)/4 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	11,6"/1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	□
CSATLAKOZÓK	1×USB 3.0, 2×USB 2.0, HDMI, Ethernet, hangcsatlakozók, kártyaolvasó
MÉRETEK/TÖMEG	291×211×22 mm/1,38 kg

CHIP **Jó**

VÉLEMÉNY

A V3-111P nem azoknak készült, akik nagy teljesítményre vágynak, hanem azoknak, akik egy jól hordozható és kedvező árú noteszgépet szeretnének. Az 5 órán felüli üzemidő impozáns, és a gép sem annyira lassú, mint a régi netbookok voltak.

ROSTA GÁBOR

+ Teljesen néma, ventilátormentes kivitel, jó kijelző, hosszú üzemidő

– Átlagos feladatokra éppen csak elegendő teljesítmény

Ft Tájékoztató ár: 100 000 Ft

HP Pavilion x360
Áthajtós notebook

A HP Pavilion x360 a hibrid gépek közé tartozik, és ahogy talán a nevéből is érezhető, a két üzemmód között a 360 fokban átfordítható kettős zsanérral tudunk váltani. A készülék kellemes és egyedi dizájnnal rendelkezik (leszámítva a kijelző vastag káváját), ám a beépített hardver nem igazán tud a külső ígérte képességeknek megfelelni. A 11,6 colos, 1366×768 pixeles képernyő elfogadható képminőséget ad, de táblagép üzemmódban kényelmetlen. Belsejében egy Bay Trail-M családba tartozó négymagos Pentium N3520 található, amivel a Windows 8.1 jól használható, komolyabb grafikus képességeket azonban ne várjunk tőle (3DMark Cloud Gate: 1532 pont). A 4 GB RAM és az 500 GB-os HDD sem kiemelkedő. Mindezekkel PCMark 8 alatt a Home teszttel 1413 pontot mértünk. Az üzemidő közepes, főleg, ha a táblagépekhez mérjük: ugyanezen a teszten 3:24 órát futott a Pavilion. A billentyűzet jó kiosztású, és ugyan útja rövid, de nem zavaróan az.

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Pentium N3520 (2,16-2,42 GHz)/4 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	11,6"/1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	–
CSATLAKOZÓK	1×USB 3.0, 2×USB 2.0, HDMI, Ethernet, SD-kártya-olvasó, hangcsatlakozók
MÉRETEK/TÖMEG	310×215×21 mm/1,49 kg

CHIP **Közepes**

+ Szép kivitel, Windows 8.1-hez elegendő teljesítmény, kedvező ár

– Közepes hardver, közepes üzemidő, tabletként nagy

Ft Tájékoztató ár: 140 000 Ft

FSP Aurum Pro 850
Wattok, voltok, amperek

Egy nagy teljesítményű számítógéphez nagy teljesítményű táp kell, és az FSP Aurum Pro sorozatában csak ilyeneket találunk – annyira, hogy a 850 wattos modell a legkisebb, felette egy 1 és egy 1,2 kW-os változat van még. A nagy teljesítményen 90 százalékos hatásfokú ATX-tápegység erőssége a moduláris kábelezés, ez ugyanis négy, dupla PCI-e 6+2-es csatlakozót használó videokártya meghajtását is lehetővé teszi (igaz, a negyedik már megosztott a második 8 tűs alaplapi ESP12V csatlakozóval). Érdekességképpen kapunk két ventilátorkimenetet is, amelyek fordulatszám-vezéreltek. A dobozban található kábelekkel akár 10 SATA-eszközt is csatlakoztathatunk, a vezetékek pedig a rejtett elvezetést támogatandó, laposak, ráadásul kemény burkolatot is kaptak, így sérülésük esélye minimális. A táp hatásfoka terheléstől függően 86 és 91 százalék között változik, a leadott feszültségértékek ingadozása minimális. A szép eredményekért persze magas árat kell fizetnünk.

MŰSZAKI ADATOK

KIVITEL	ATX 12V V2.31 & EPS 12V V2.92
TELJESÍTMÉNY	850 watt max., 160 W (3,3 V+5 V), 840 W (12 V), 15 W (5 VSB), 24,6 W (–12+5 VSB)
VÉDELMEK	OCP, OVP, DC UVP
CSATLAKOZÓK	24P ATX fix, 8P CPU, 4+4P EPS12V, 6+2 pin×8 (egy kivezetés közös az ESP12V-vel), SATA
EXTRÁK	Moduláris felépítés, lapos kábelezés, külön kivezetések ventilátoroknak (2×)
MÉRETEK	180×150×86 mm

CHIP **Kiváló**

+ Hatásfok, minőségi alkatrészek, egyenletes feszültségleadás

– Drága, kisebb gépekhez nem éri meg megvásárolni, nehéz

Ft Tájékoztató ár: 55 000 Ft

Thonet & Vander DASS
Nadrágszárunk lengedez

A német Thonet & Vander saját bevallása szerint a játékosokat célozta meg ezzel a 2.1-es hangrendszerrel. Ha egy cég ezzel jön, akkor erősen a mély tartományra koncentráló hangképet várnánk, és a DASS meg is felel ennek a képnek: a mélyláda egy percig sem hagyja, hogy elfelejtsük jelenlétét. Mégsem kell egészen lemondani a teljes frekvenciatartományról, az oldalanként 15 watt teljesítményű szatellitek ugyanis kiveszik a részüket a munkából. Mivel csak egyutas hangfalakról van szó, a magas hangok nem különülnek el igazán, a hangok tere zárt, kissé kásás marad. A maximális hangerő elmarad attól, amit várnánk, de cserébe a rendszer nem torzít sehol. A DASS kialakítása olyan, hogy a mélyládát érdemes a lábunkhoz tenni, a kábelezés ebben az esetben lesz kényelmes, így viszont a kezelőszerveket nem érjük majd el. Bemenetből kettőt kapunk, az első az alacsonyabb, a második a magasabb jelszintű források felé optimalizált.

MŰSZAKI ADATOK

FELÉPÍTÉS	2.1 mélyláda+szatellit-sugárzók
TELJESÍTMÉNY	30 + 2×15 watt
FREKVENCIA-ÁTVITEL	50 Hz–20 kHz
DEKÓDER	Nincs
BEMENETEK	2×RCA
KIMENETEK	□
VEZÉRLÉS	Hangerő, mély és magas szint
MÉRETEK	Mélyláda: 250×250×230 mm, szatellit: 125×125×105 mm

CHIP **Jó**

+ Igényes kivitel, nem torzít, kétféle jelszintű bemenet

– Kásás hangkép, kezelőszerveket nehéz elérni a padlón

Ft Tájékoztató ár: 21 000 Ft

→

Luxcam PTZ2
A végletekig egyszerűen

Egy IP-kamerákat használó biztonsági rendszernek sok előnye van – például az egyszerű távoli elérés –, de az eszközök beállítása nem mindig egyszerű. A luxemburgi Luxcam viszont éppen ezt a feladatot egyszerűsítette le: a kamerákat csatlakoztatni kell az elektromos és a számítógépes hálózathoz, majd telepíteni okostelefonunkra a cégtől származó appot. Ezután ezzel le kell olvasni a kamera alján található QR-kódot, és tulajdonképpen készen is vagyunk, hiszen az általunk választott jelszóval innen már bárhonnan elérhetjük a kamerát. A folyamat gyenge pontja az app, amely egyelőre csak Androidra és iOS-re érhető el, egyéb platformokon kénytelenek vagyunk a webes változatot használni. Az általunk tesztelt PTZ2 kamera a klasszikus PTZ kamerák formáját idézi, manuális fókuszú lencséje körül IR LED-ekkel. A rendszer jelenlegi problémája, hogy a látott kép folyamatos rögzítése még nem megoldott – erre egy később érkező egyedi NAS ad lehetőséget.

MŰSZAKI ADATOK

ÉRZÉKELŐ	1,3 Mpixel CMOS
MINIMÁLIS MEGVILÁGÍTÁS	0 lux IR LED-ekkel
FELBONTÁS/FPS	1280×720/25 fps
TÖMÖRÍTÉS	H.264
CSATLAKOZÓK	802.11n és Ethernet
BIZTONSÁGI FUNKCIÓK	Szoftveres mozgásérzékelés, IR LED-ek, jelszavas védelem
MÉRETEK	95×60×34 mm
TÖMEG	370 gramm

CHIP Jó

+ Könnyű telepítés, IR LED-ek, kétirányú hangátvitel
– Mozgásérzékelés bizonytalan, stream rögzítése nem megoldott
Ft Tájékoztató ár: 42 000 forint

Samsung Galaxy S3 Neo
Poraiból feltámadva

Biztos mindenki emlékszik a Samsung Galaxy S3-ra, amely 2012-ben jelent meg, és a Samsung legnépszerűbb telefonja volt. Ám ennek ellenére is furcsa érzés, hogy a koreaiak egyszerre csak újra piacra dobnak egy több mint kétéves telefont, pár apró változtatással és Neo utónévvel. A készülék formaterve nem változott, a kijelző területén is maradt az akkor kiváló, ma viszont erősen a középkategóriát jelentő 720p felbontású Super AMOLED panel, amely 4,8 colos méretben egész jó képélességet ad. A hátoldalon egy 8 Mpixeles kamera van, amely full HD felbontásban is tud dolgozni – ismét egy olyan specifikáció, amely 2012-ben illett a csúcsmodellhez, ma viszont bármelyik középkategóriás mobil tudja ezt. A legfontosabb változást a rendszerchipnél érhetjük tetten, ezt ugyanis az egykori Exynos helyett Snapdragon 400-ra cserélték – ami ismét a középkategóriát jelenti. Ez egyébként az AnTuTu alatt 20 132 pontot ér, ami nem rossz érték.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA
KIJELZŐ	4,8" @ 1280×720 pixel, SuperAMOLED
MEMÓRIA	1,5 GB RAM, 16 GB flash, bővíthető
RENDSZERCHIP	Snapdragon 400, 4×1,4 GHz Cortex A7
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELÖL/HÁTUL	1,9/8 Mpixel 1080p videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ/NFC	■/■/■/■
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.4.2
MÉRETEK/TÖMEG	137×71×8,6 mm/131 g

CHIP Jó

+ Időtálló dizájn, elfogadható teljesítmény, jó kamera
– LTE hiányzik, konkurensek ennyiért többet nyújtanak
Ft Tájékoztató ár: 78 000 forint

Trust EVO Advanced
Üvegen is működik

Az optikai egereknek sokáig ellenségük volt az üvegborítású asztal, de egy ideje már léteznek olyan érzékelők, amelyek vígan működnek ezeken is. Ilyen értelemben a Trust EVO egere nem újdonság, és tulajdonképpen a formaterv sem az, hiszen erősen hajaz például a Logitech pár évvel ezelőtti csúcsmodelljeire is. Ez nem baj, hiszen a készülék fogása jó, bár tény, hogy kizárólag jobb kézzel használható. A gumiborítás kényelmes, a magas árat pedig többékevésbé elfogadhatóvá teszik a szálcsiszolt fémbetétek A vezetékmentes működéshez tartozó apró vevő használaton kívül pedig az egér testében is elrejthető. Áramforrásként két ceruzaelemre lesz szükségünk, amelyek töltöttségéről egy háromlépcsős LED-sor tájékoztat bennünket. Az egér felbontása egy külön gombbal állítható be 800, 1600 és 2400 dpi között (ezt szintén a LED-ekkel ellenőrizhetjük), és érdekességképpen hüvelykujjunk alá még egy Windows-gomb is kerül.

MŰSZAKI ADATOK

ÉRZÉKELŐ FELBONTÁSA	2400 dpi (800 és 1600 dpi kapcsolható)
KAPCSOLAT	Zsinór nélküli, 2,4 GHz
KIALAKÍTÁS	Csak jobbkezes
GOMBOK SZÁMA	8 (görgővel)
AKKU ÜZEMIDŐ	N. a.
EXTRÁK	Windows-gomb, dpi-állítás, mindenféle felületen működik
MÉRETEK	113×71×42 mm
TÖMEG	121 g (elemmel)

CHIP Jó

+ Üvegen is működik, kényelmes, jó fogás, állítható érzékenység
– Csak jobbkezes, dpi csak fixen állítható, drága
Ft Tájékoztató ár: 16 900 Ft

Genius KG-M230
Nem kizárólag játékosoknak

A játékosoknak szánt billentyűzetek és egerek általában prémiumáron kaphatóak, a Genius a KG-M230-at viszont a megfizethetőbb kategóriába szeretné pozicionálni. Az USB-s csatlakozóval rendelkező készülékek az ilyen eszközöknél megszokott extravagáns külsővel rendelkeznek, amelyet az egérnél kék LED-es megvilágítás, a billentyűzetnél pedig szénszálat imitáló minta képvisel. Az egér állítható érzékenységű, programozható, makrózható gombokkal és mintavételezési frekvenciával. A billentyűzet stabil, masszív hatást kelt, a gombok elhelyezése pedig enyhén ívelt, ami kényelmesebbé teszi a gépelést, de az első időkben kis odafigyelést igényel. A kiosztásban nincs semmi különleges, egyedül a jobb oldali Win-gomb helyére került a háttérvilágítás kapcsolójaként új gomb. Maguk a billentyűk kellemesen mozognak, de puhák, azaz hiányzik belőlük a határozott mechanikai visszajelzés. Ez csendes működést garantál, de aki a klasszikus klaviatúraérzésre vágyik, az nem fogja jól érezni magát a KG-M230-cal.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	Vezetékes, USB
EGÉR ÉRZÉKENYSÉGE	Kapcsolható 500/1000/1500/2000 dpi
MINTAVÉTELEZÉS	Állítható 250/500/1000 Hz
GOMBOK SZÁMA	5, programozhatóak, makrózhatóak
KÁBEL HOSSZA	1,8 m
BILLENTYŰZET KIOSZTÁSA	Standard
ÉLETTARTAM	Egér 8, billentyűzet 10 millió leütés
TÖMEG	Állítható

CHIP Jó

+ Kedvező ár, jó érzékenység, kényelmes egérforma, makrózható gombok
– Dpi csak fix értékekben állítható, a nem középen elhelyezett érzékelő
Ft Tájékoztató ár: 10 000 Ft

Acer Liquid E3
Középkategória Tajvanból

Az Acer nem új szereplő már az okostelefonok piacán, de nálunk eddig nem nagyon találkozhattunk a készülékeivel. A Liquid E széria a középkategóriába tartozik, az E3 pedig az egyik legújabb modell, 4,7 colos, 720p-s kijelzővel, négymagos MediaTek processzorral és 1 GB RAM-mal. Ami a részleteket illeti, a kijelző jó, és ebben az árszegmensben nem is hiányzik a nagyobb felbontás – sőt, az SoC alacsony teljesítménye miatt nem is lenne értelme, mert csak akadozóvá tenné a működést, ami így viszont elfogadhatónak mondható, feltéve, hogy nem szeretnénk komolyabb játékokat futtatni, mert akkor rögtön kiderülnek az MT6589 gyenge pontjai. A dual SIM-es készülék hátoldalán találjuk a 13 Mpixeles kamerát, amely felbontása meglepően magas az árhoz képest, minőségben viszont nem hoz kiemelkedőt – a képek elfogadhatóak, de semmi extrát nem kapunk részletgazdagságban vagy dinamikában. Operációs rendszerként a szinte teljesen alap Androidot kapjuk, az Acer a felhasználói felületen alig változtatott.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA
KIJELZŐ	4,7" @ 1280×720 pixel, IPS
MEMÓRIA	1 GB RAM, 4 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELÖL/HÁTUL	2/13 Mpixel
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ/NFC	■/■/□/□
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.2.2
MÉRETEK/TÖMEG	136×68×9 mm/134 g

CHIP Jó

+ Jó kijelző, egészen tetszetős dizájn, sok megapixel
– Közepes processzor, a sok megapixel a képminőséget nem javítja
Ft Tájékoztató ár: 64 000 Ft

Thecus N5550
Négy helyett öt lemezzel

A Thecus a kisebb vállalatoknak, otthoni irodáknak szánja N5550 nevű NAS-át, amely nemcsak hálózati tárolóhelyként, hanem HDMI portjának köszönhetően médialejátszóként is működik, igaz, csak korlátozott kompatibilitással, VLC vagy XBMC kiegészítő telepítése után. A készülékben egy Atom D2550 processzort és öt HDD-re elegendő helyet találunk. Ez az 5 lemezes kiépítés szokatlan, de arányaiban hatékonyabb kapacitáskihasználást tesz lehetővé például RAID 5 esetében, mint a négylemezes változat lenne, RAID 6 esetében (ami 4 lemezzel helypocsékolás) pedig két lemez meghibásodását is elviseli. A NAS hátoldalán egy eSATA és három USB port várja a külső eszközöket, a hálózat felé pedig két gigabites porttal csatlakozhatunk, amelyek teaminget és failovert is támogatnak. Az előlapon egy ajtó mögött egy kijelző, pár kezelőszerv és egy USB 3.0 port fogad bennünket. Az N5550 villámgyors, teljes mértékben képes kihasználni a gigabites hálózat lehetőségeit (100 MB/s feletti írás-/olvasásértékeket mértünk).

MŰSZAKI ADATOK

MEREVLEMEZEK SZÁMA	5
TÁRHELY/ENERGIAFOGYASZTÁS	Lemezektől függ/10–72 watt
TÁMOGATOTT RAID-SZINTEK	RAID 0, 1, 5, 6, 10 és JBOD
CSATLAKOZÓK	2× gigabites Ethernet, 1×USB 3.0, 3×USB 2.0, 1×eSATA
UPNP/DLNA/ITUNES-SZERVER	■/■/■
BITTORRENT/PRINTSZERVER/WEBSZERVER	Kiegészítővel/igen/igen
MÉRETEK	230×190×242 mm
TÖMEG	4,4 kg (lemezek nélkül)

CHIP Kiváló

+ Gyors, rengeteg funkció, nagy adatbiztonság, halk működés, jó ár
– Otthonra felesleges a RAID 6, az UI gyengébb a konkurenciánál
Ft Tájékoztató ár: 120 000 Ft

Trust GXT 330 headset
Egy játékos telefonja

Egy profi játékos felszerelésének fontos része a headset, amely a játék hangjait közvetíti és lehetővé teszi a csapattagokkal és a többi játékossal folytatott eszmecserét. Ilyen a Trust GXT 330, amely a kategóriában megszokott kialakítású: nagyméretű kagylókat és felhajtható mikrofonrészt kapott. A fő dizájnvonalat a piros és a fekete használata jelenti, a forma ugyanis nem különleges – viselni viszont hosszabb távon is kényelmes, köszönhetően a vastag párnázásnak. Szemüvegeseknek érdemes tesztelni, a fejpánt ugyanis elég masszív, így a szemüveg szárát egy idő után már zavaróan szorítja fejünkhöz. A hangzásról sok érdekeset nem lehet elmondani, a GXT 330 esetében is sok basszust kapunk, ami játékok közben hatásos, zenehallgatásnál viszont fárasztó. A másfél méteres vezetéken egy távvezérlő is van, némítógombbal, a tartozékok között pedig egy olyan hasznos átalakítót is találunk, amely az egyébként négypólusú jackdugóból készít két 3-3 pólusút.

MŰSZAKI ADATOK

KIVITEL	Zárt
HANG-SZIGETELÉS	Szivacsos, passzív
HANGÁTVITEL	Vezetékes
FREKVENCIA-ÁTVITEL	N. a.
CSATLAKOZÓ	4 pólusú jack, mellékelt 3/3-as adapterrel
EXTRÁK	Kihajtható mikrofon, távvezérlő a vezetéken
VEZETÉK HOSSZA	1,5 m (adapter nélkül)

CHIP **Jó**

+ Kellemes dizájn, adapter, kényelmes szivacsozás, masszív kivitel

– Túl sok basszus, a vezeték csak egyszerű szigetelést kapott

Ft Tájékoztató ár: 14 500 Ft

Qilive Q.2507 akciókamera
Akció indul – a karórán is

Az Auchan saját műszaki márkája, a Qilive új akciókamerájának érdekessége, hogy rádiófrekvenciás, karórával kombinált távvezérlő is jár hozzá, amely monitorként is használható. Az óra, illetve a mellékelt búvártok használatakor a kamera is 60 méterig vízálló. Maga a készülék pontmátrixos kijelzővel rendelkezik, ezenkívül Wi-Fi-n keresztül telefonról vagy táblagépről is irányítható. Képes 1080p-s (legfeljebb 60 fps-sel) mozgóképek, 16 Mpixeles állóképek, time lapse (gyorsított) videofelvételek és sorozatképek készítésére is. Lassított felvételt 720p-ben 120, WVGA felbontásban pedig 240 fps-sel rögzíthetünk. Látószöge 1080p-ben 126 fokos lehet, de választhatunk 102 és 75 fokot is, WVGA és 960p esetén pedig 140 fokot kapunk. A kamera képminősége átlagos, de a célnak megfelelő. Egyedül a korlátozott dinamikatartomány lehet zavaró akkor, ha nagyok a kontrasztok (például téli sportok, hegyi kerékpározás közben.

MŰSZAKI ADATOK

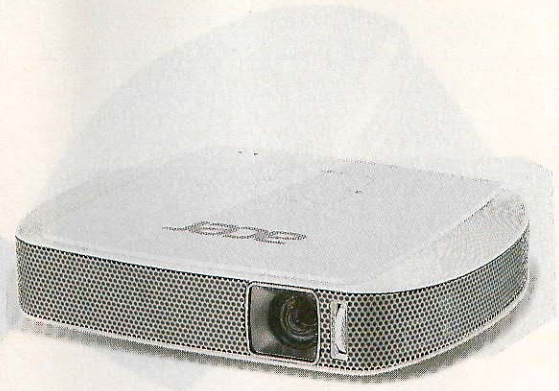
FELBONTÁS	Full HD
ÉRZÉKELŐ	16 Mpixel
OBJEKTÍV	f/2,8, max. 140 fokos látószög (960p mellett)
FÉNYÉRZÉKENYSÉG	N. a.
FÉNYKÉP-/VIDEOFORMÁTUM	JPG/H.264
MEMÓRIA	microSD
EXTRÁK	Karórával kombinált kijelzős távvezérlő, sokféle tartozék, búvárkodáshoz tok
MÉRETEK/TÖMEG	43×59×41 mm/74 gramm

CHIP **Jó**

+ Sok kiegészítő, jópofa funkciók, a karórás távvezérlő igazán hasznos

– Viszonylag rövid üzemidő (RF nem kapcsolható ki), dinamikatartomány

Ft Tájékoztató ár: 70 000 forint



Acer C205 LED-projektor
Már nagyon hordozható vetítő

A LED-es projektorok ideális eszközök azoknak, akiknek gyakran kell menet közben prezentációt tartani – ám alacsony fényerejük miatt le kell sötétíteni, vagy a képméretet kisebbre venni. A C205 esetében az Acer ügyes volt, mert egy MHL-kábelt mellékelve gyakorlatilag arra biztat minket, hogy mobiltelefonunkról vagy táblagépünkről tartsuk meg a bemutatót vagy vetítsünk filmet. A LED-es megvilágítás biztosította 200 lumen fényerő persze csak kisebb képméretnél használható, a készülék pedig 60 cm-ről éles képet tud biztosítani, ami ekkor 15 colos képátlójú. Ez az érték nem a legjobb, jobb lenne, ha nagyobb látószögű objektívet kapnánk – a 4 méterről vetíthető 100 colos képátló úgyis csak elméleti jelentőségű. A csatlakozási lehetőségek korlátozottak, hiszen az MHL/HDMI az egyetlen, ami használható, viszont ezért cserébe erről rögtön tölthetjük is mobilunkat. A hangszórók 2 watt teljesítményűek, és meglepően jól szólnak.

MŰSZAKI ADATOK

TECHNOLÓGIA	DLP+LED
FELBONTÁS	800×480
FÉNYERŐ	200 lumen
IZZÓ ÉLETTARTAMA (NORMÁL/ECO)	20 000/30 000 óra
LENCSEMOZGATÁS/ZOOM	□/□
FELSZERELHETŐSÉG	Kizárólag előre
BEMENETEK	HDMI
MÉRETEK/TÖMEG	144×108×27 mm/302 g

CHIP **Jó**

+ Kis méret, kedvező ár, jó hangminőség, tartozékként MHL-kábel

– nagy gyújtótávolságú objektív, alacsony felbontás, csak HDMI

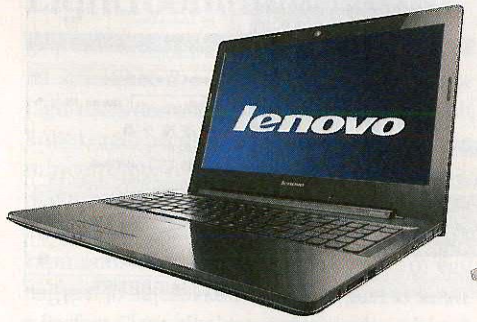
Ft Tájékoztató ár: 85 000 Ft

CHIP vásárlási tippek

Minden hónapban hat alkatrész árának eddigi és várható alakulása, plusz a legjobb noteszgépek három kategóriában.

BELÉPŐSZINTŰ NOTESZGÉP KB. 105 000 FT

MODELL	Dell Inspiron 15 3542
PROCESSZOR	Intel Pentium Dual Core 2957U
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Intel HD Graphics (Haswell)
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	Linux
TÖMEG	2,4 kg



ÁLTALÁNOS FELHASZNÁLÁS KB. 150 000 FT

MODELL	Lenovo Z50 70 (59-432098)
PROCESSZOR	Intel Core i3-4030U
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Nvidia GeForce GT 840M 2GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1920×1080 pixel
MEREVLEMEZ	1000 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	FreeDos
TÖMEG	2,5 kg

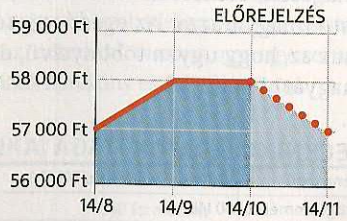
JÁTÉKNOTESZGÉP KB. 270 000 FT

MODELL	Asus N550JK (XO257D)
PROCESSZOR	Intel Core i5-4200H
MEMÓRIA	8 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Nvidia GeForce GTX 850M 4GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1920×1080 pixel
MEREVLEMEZ	1000 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	FreeDos
TÖMEG	2,7 kg

ELŐREJELZÉS: így alakulhatnak az árak

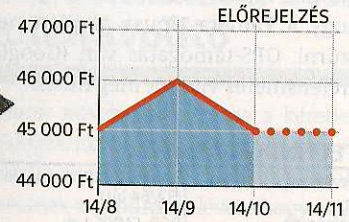
Processzor

Intel Core i5-4690, dobozos: kiváló teljesítményű processzor megfelelő, ám néha ingadozó árral



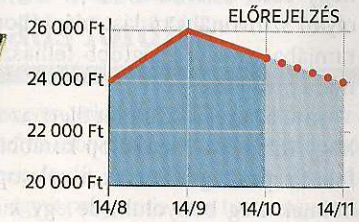
Alaplap

ASRock Z97 Extreme6: stabil, modern alaplap, bőséges szolgáltatásokkal, viszonylag magas árral



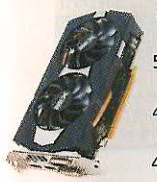
Memória

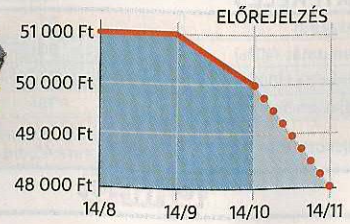
HyperX FURY 8GB Kit: ugyan a memóriák ára tavaly megugrott, de új géphez érdemes ennyit venni



Grafikus vezérlő

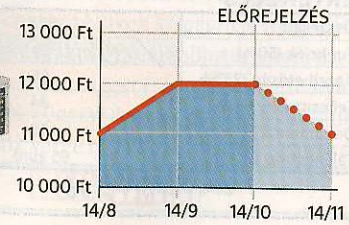
Sapphire R9 270X Dual-X OC 2GB: középkategóriás kártya jó teljesítménnyel és nagy lehetőségekkel





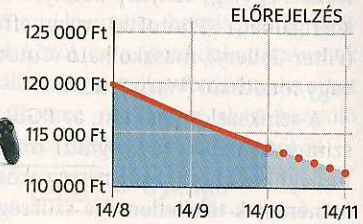
Tápegység

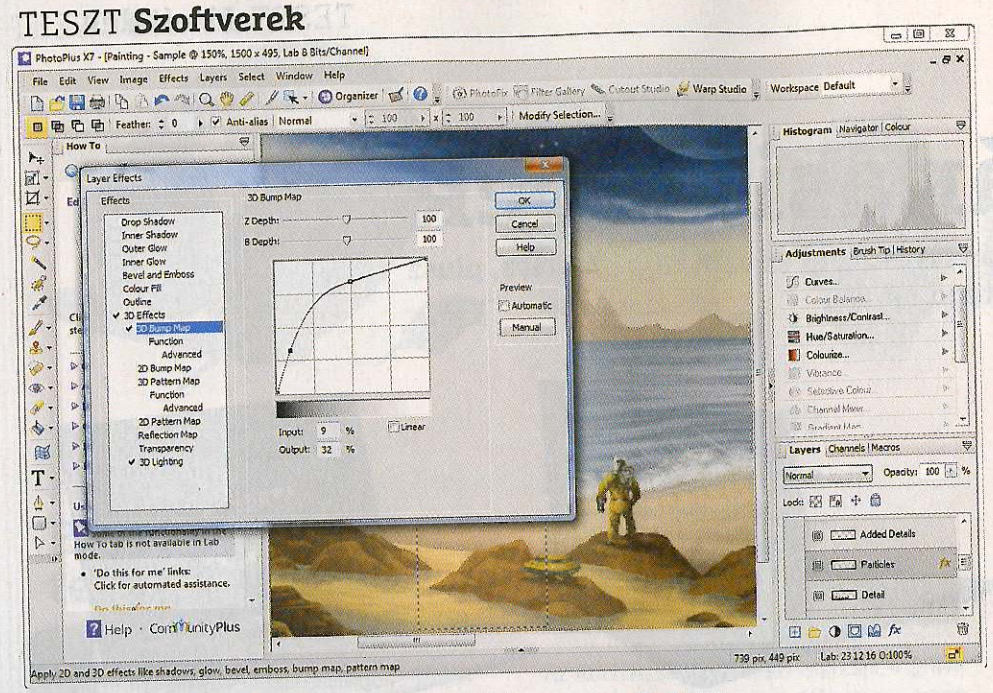
Chieftec-iARENA GPA-500S8: bár áresésre nem számíthatunk, de érdemes befektetni egy megbízható tápba



Játékkonzol

Sony PlayStation 4: az idei játékbejelentések miatt már érdemes odafigyelni az új generációs konzolokra





Serif PhotoPlus X7
Képszerkesztő beépített extrákkal

Ha a képszerkesztésről van szó, akkor a Photoshop minden esetben úgy kerül szóba, mint az etalon. Ennek megfelelően nagyon drága, önálló programként pedig már nem is lehet megvenni: csak előfizetéssel együtt használható. Pont ezért van helyük az olyan programoknak is a piacon, mint a Serif PhotoPlus X7, amely a klasszikus értékesítési módon szerezhető be, utána pedig nem kell a használatáért fizetni. Tudásában elmarad a Photshoptól, hiszen annak jobb algoritmusai vannak, sok esetben jobb eredményt ad. A Serif viszont törekszik arra, hogy ezen a téren utolérje, vagy legalább olyan színvonalú tudást plántáljon a programjába, amely a legtöbb felhasználó számára megfelelő.

Ami a kezelői felületet illeti, azon látszik, hogy inkább a Photoshop korábbi verzióin felnőtt profi grafikusok a célcsoport, kezdőknek elég bonyolult, de egy kicsit mindenkinek tanulnia kell a kezelését. Ebben egy igen alapos, integrált súgórendszer is segítséget ad.

Az egyszerűség kedvéért a főmenü ikonsorában elhelyeztek olyan funkciókat, amelyekkel egy-egy fénykép könnyen és gyorsan korrigálható (PhotoFix) vagy effektezhető (Filter Gallery), maszkolható (Cutout Studio) vagy torzítható (Warp Studio).

A színkezelés fejlődött, az RGB- és CMYK-színterek mellett a program minden része működik a Lab-színtérben is. Az okostelefonok kameráinak tökéletlensége szükségessé teszi az optika korrekcióját, amelyet a PhotoFix végez el: kiküszöböli a kromatikus aberrációt, a torzítást és a vignettálást is. Mindehhez valós idejű, előtte-utána típusú csúszkás előnézetet kapunk, amivel a beállítást pontosan és gyorsan ellenőrizhetjük.

A készítők a RAW-kompatibilitást is fejlesztették, néhány újabb DSLR is bekerült a támogatott kamerák körébe, de a támogatás nem terjed ki minden gépre. A letöltött képeket az Organizer segítségével kezelhetjük és kategorizálhatjuk az okosalbumok segítségével pedig kötegelt feldolgozással alkalmazhatunk rajtuk szűrőket. Hiányzik viszont, hogy a kamera típusa alapján nem lehet szűrni. GPS-támogatás van (Google Maps), arcfelismerés viszont még nincs.

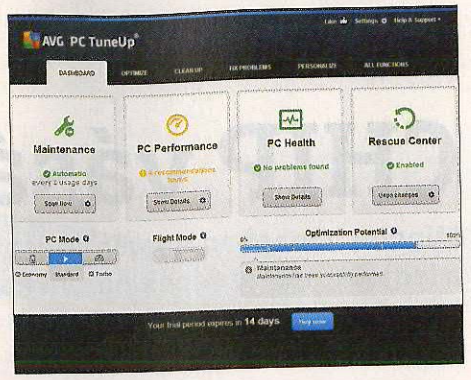
TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows XP/Vista/7/8 (32/64 bit)
Színterek	RGB, CMYK, Lab
Szűrők	Minden általános szűrő, plusz effekteket, torzítást alkalmazó modulok
Rétegek kezelése	Igen
Hangkodekek	Linear PCM (2.0/5.1), AAC LC (2.0/5.1)

ÉRTÉKELÉS

Összesen	87,5
Funkciók (50%)	91
Kezelhetőség (25%)	85
Teljesítmény (20%)	84
Dokumentáció (20%)	80
Tájékoztató ár:	95 euró

CHIP Jó



AVG PC TuneUp 2015
Windows-tuning-segéd és -takarító

Az AVG programját elsősorban azoknak ajánlhatjuk, akik a rendszer karbantartását el szeretnék intézni pár kattintással és egy kis várakozással. A kezelőfelület kiválóan áttekinthető, de csak akkor jelenik meg, ha az első futtatás alkalmával elvégeztük a rendszer karbantartását. Ez a takarítás automatikusan, alapértelmezés szerint minden harmadik használati napon lefut, és a registry és a merevlemez takarítása, az automatikusan induló, felesleges programok kiiktatása mellett a töredezettségmentesítést is elvégzi, de csak akkor, ha az feltétlenül indokolt. A rendszer egészségét felügyelő modul alapos, de néha nem a kézenfekvő megoldást ajánlja (a Windows programja helyett például az AVG Disk Doctort próbálja ránk erőltetni).

A program maximális teljesítmény módban letiltja a felesleges folyamatokat, a repülőmód pedig a hordozható gépet használók számára praktikus. A rendszer egészségének ellenőrzésekor a kérdéseket világosan, érthetően teszi fel, a javaslatokat elmagyarázza. Az egész szépséghibája csak az, hogy ugyan többnyelvű, de sajnos magyarul nem tud.

TECHNIKAI ADATOK

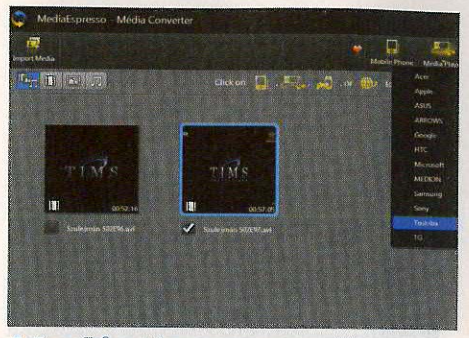
Rendszer	Windows XP/Vista/7/8/8.1
Programméret	90 MB
Modulok	Szelektív program- és szolgáltatáskikapcsoló, programindítás-kezelő, lemez- és registry-töredezettségmentesítő, fájlkereső
Főbb funkciók	Futó folyamatok prioritásának állítása, régen használt programok eltávolítása, rendszertuning-javaslatok
Extrák	Repülőmód, PC mód (takarékos, normál, turbó)

ÉRTÉKELÉS

Összesen	87
Útmutatás (40%)	90
Funkciók (30%)	90
Teljesítmény (20%)	75
Tájékoztató ár:	1 évre 30 euró, 2 évre 45 euró

CHIP Jó

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)



MediaEspresso 7
Médiakonverter

Manapság sok különféle médiaformátummal találkozunk már egy frissen telepített rendszerű számítógépen is, a valóságban pedig ennél több népszerű és rengeteg speciális vagy elavult formátum – mindegyik egy-egy feladatban jeleskedik. Amikor egy filmet, zenét vagy fényképet le szeretnénk játszani, meg szeretnénk jeleníteni a PC-n kívül máshol is, akkor a konverzió bizony egy szükséges folyamat.

Ebben segít a Cyberlink programja, amely szinte faék egyszerűségű: megnyitjuk vele az állományokat, kiválasztjuk, hogy mobilra, médialejátszóra, vagy játékkonzolra szeretnénk áttölteni, majd elvégezzük vele a konverziót. Ez a lehető leggyorsabban megy végbe, ha a gépben AMD, Intel vagy Nvidia videokártya van, annak hardveres képességeit ki tudja használni a program. AAz eredményt a lejátszóra nekünk kell áttölteni, de a Facebookra vagy a YouTube-ra való feltöltést a MediaEspresso is elintézi.

Ha megnyitunk egy készüléket, rendszerint kiválasztjuk a megjelenítés módját (pl. optimalizált vagy mindenképpen 16:9), esetleg a kodeket. Külön csak a hangsávot is lementhetjük egy filmről, vagy alkalmazhatjuk a Cyberlink kép- és hangjavító algoritmusait is, amelyekkel például a mobillal felvett filmek zajszűrése is egyszerűen megvalósítható. Ezek nélkül valódi előnye nincs a programnak, az ingyenes verziók között több formátum több profillal, nagyobb szabadsággal konvertálható. Ezekkel az extrákkal viszont egy egyszerűen használható, hatékony eszközről van szó.

TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows 7/8
Import	40 formátum
Export	Az összes népszerű médiaformátumban
Kötegelt konverzió	Igen
Profilok	80 népszerű készülékhez, módosítható profilokkal

ÉRTÉKELÉS

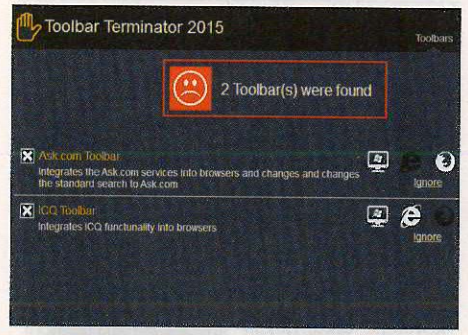
Összesen	87,1
Funkciók (50%)	85
Kezelhetőség (25%)	92
Teljesítmény (20%)	90
Dokumentáció (20%)	72
Tájékoztató ár:	40 euró

CHIP Jó

Corel AfterShot Pro 2
Lightroom-alternatíva

Az AfterShot Pro a Corel válasza az Adobe Lightroomra: megfelelő tudással felszerelt RAW-kezelő programról van szó, amely árban mindenképpen nyerő. A tudása se rossz, nagyjából 200 különféle kameramodellt ismer és olvas be képeket velük. Az általános képmódosító opciók mellett a program egy nagyon jó zajcsökkentő algoritmust is kínál, a Perfect Clear alkalmazásával pedig a képek színeit teszi automatikusan helyre. A kép kijelölt részén is végezhetünk módosításokat az eredeti RAW formátumban. A fotók címkézhetők és katalogizálhatók, rajtuk gyors szűrők is alkalmazhatók. A katalógus hordozható, egyszerűen szinkronizálható vagy átmásolható. **(Tájékoztató ár: 70 euró)**

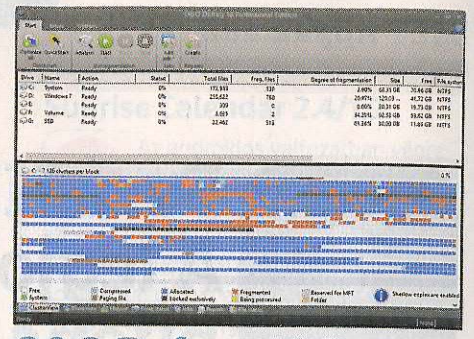
CHIP Jó



Toolbar Terminator 2015
Moduleltávolító

Ma már nem növekszik a száma a kéretlen böngészőkiegészítőket telepítő alkalmazásoknak, a telepítés során inkább más jellegű programok kerülnek a gépünkre, lévén, hogy az IE már nem annyira népszerű. Kedvelt viszont a Chrome és a Firefox, amelyek alá szinte bármikor beülhet egy kiegészítő, amire nincs is szükségünk. Az Abelssoft programja eltávolítja mindazon kiegészítéseket, amelyek valahogyan átcsúsztak a védelmi rendszerünkön. ATesztünkben több ilyen kiegészítőt megtalált, ezeket gond nélkül el is távolította, azonban a lista nem teljes, hagyott a gépen néhányat. Ezért ennyi pénzért kétszer is meggondoljuk, szükségünk van-e rá. **(Tájékoztató ár: 20 euró)**

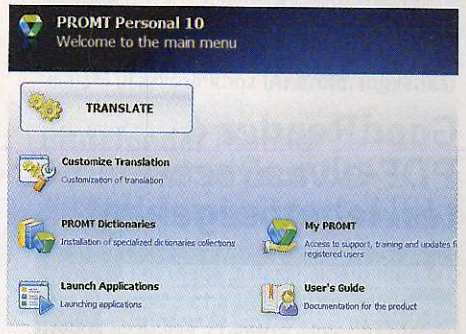
CHIP Közepes



O&O Defrag 18 P
HDD luxusterápia

Az O&O töredezettségmentesítő programja közel háromszor olyan gyorsan elvégzi a merevlemez partíciójának elemzését, mint a Windows beépített programja, és több állományt minősít töredezettnek, illetve áthelyezésre várónak. Ez persze csak algoritmus kérdése. Mint ahogyan az is, hogy egyszerre akár több merevlemezen is elvégzi a javítást, amelyet különálló merevlemezeken érdemes igazán használni. Az SSD-k számára külön eszközöket kínál, az adatmegsemmisítő pedig az üresen maradt terület biztonságos törlésében segít. Hatékonyságát nem szabad túlbecsülnünk: gyorsulást csak olyan esetekben hoz, mint az ütemezett, teljes víruskeresés. **(Tájékoztató ár: 30 euró)**

CHIP Jó



PROMT Personal 10
Digitális fordító

Ma már nagyon sokan a Google Fordítót használják, amely a főbb nyelvek között elfogadható minőségben fordít, és még magyarul is tud. A PROMT egyik programja sem tud magyarul, de tudása alapján legalább egy pillantást érdemes rá vetnünk, hátha éppen az angol, valamint német, spanyol, francia, orosz, olasz és portugál nyelvek között kell fordítanunk. Tökéletes nyelvi helyességet tőle sem várhatunk, de az újságokat legalább érthető szintre lehet hozni vele. Ami kiemeli a „bemásolós" fordítóprogramok közül, az a Word-dokumentumok és a PDF-állományok teljes fordítása. Internet Explorer, Chrome és Firefox alatti beépülő modulja is van. **(Tájékoztató ár: 50 euró)**

CHIP Gyenge

Fera HD Browser
A legjobb Facebook-kliens iPadre

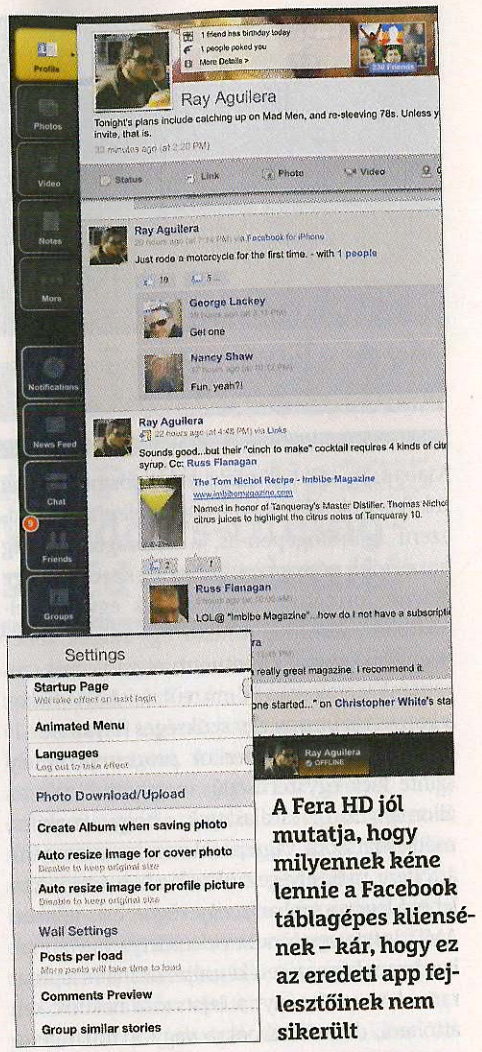
Egy ideje már nem elég a sima Facebook-kliens, az üzenetküldéshez le kell töltenünk a Messengert is. A Fera HD nevű böngésző azonban kombinálja a két alkalmazás funkcióit, ráadásul több hasznos extra képességgel is rendelkezik. Így például különféle szűrőket állíthatunk be, amelyek a hírfolyamot jobban kezelhetővé teszik, vagy egy kattintással letölthetjük az ismerőseink által feltett fotókat és videókat. Ezenfelül a táblagépen is létrehozhatunk új csoportokat, és ezeket kezelhetjük is, ráadásul az alkalmazás képes egyszerre több Facebook-fiókot is kezelni, hozzáférésünket pedig külön PIN kóddal is védhetjük. Mindezek olyan érdekességek, amelyek a hivatalos kliensből sajnos hiányoznak.

Külön említést érdemel az értesítések kezelése: például szeretnénk tudni arról, hogy egy barátunk fellépett a Facebookra, de nem akarjuk az összes játékmeghívást is látni. A Fera HD Browser ebben is segít, ugyanis igen sokféle módon tudjuk szabályozni, hogy ezek mikor és miként jelenjenek meg. A program egyetlen hátránya, hogy egyelőre kizárólag iPaden érhető el.

ÖSSZEGZÉS

A különbség az eredeti Facebook-kliens és a Fera HD között ég és föld – a rengeteg extra, a PIN kódos védelem és a személyre szabható kinézet már önmagában is kötelezővé teszi minden facebookozó iPad-tulajdonos számára, a szűrhető hírfolyam és értesítési központ pedig ezek után csak hab a tortán.

OPRENDSZER			
ÁR	1,79 euró	–	–



A Fera HD jól mutatja, hogy milyennek kéne lennie a Facebook táblagépes kliensének – kár, hogy ez az eredeti app fejlesztőinek nem sikerült

GoodReader 4
PDF-olvasó szerkesztési lehetőségekkel

A negyedik verzióval a népszerű PDF-olvasó az iPhone-on és az iPaden is használhatóvá vált, ráadásul már nemcsak fájlok egyszerű megjelenítésére, de azok szerkesztésére is képes. Segítségével törölhetünk, illetve hozzáadhatunk oldalakat a dokumentumhoz és így tovább. Ezenfelül a szoftverrel szinkronizálhatjuk is a dokumentumokat különféle felhőszolgáltatásokkal (Dropbox, Onedrive stb.). Az előző változat felhasználói számára egy varázsló segíti az áttérést, hogy könnyedén használhassák tovább az új GoodReadert.

OPRENDSZER			
ÁR	5,99 euró	–	–

Vivino Wine Scanner
Digitális borospince, ajánlatokkal

A borok kedvelőinek kötelező alkalmazás a Vivino: nem kell mást tennünk, mint megmutatnunk az okostelefon kamerájának a borosüveg címkéjét, és máris minden információt megtudhatunk az adott italról, ide-értve a felhasználók korábbi értékeléseit is. A Pro verzióval saját borospincét is készíthetünk, illetve a fel nem ismert borok iránti keresések alkalmával gyorsabb eredményre is számíthatunk. A program a magyar borokat is meglepő hatékonysággal ismeri fel, de sok esetben nem tudja az árat vagy az elérhetőséget megjeleníteni.

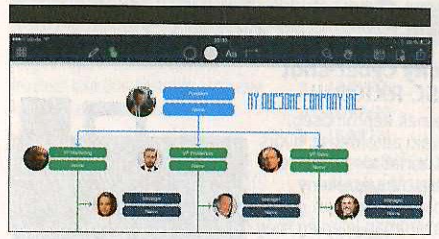
OPRENDSZER			
ÁR	4,49	1165 forint	–

Shazam 4.8.3
Ismeretlen dalok megismerésére

Legyen szó rádióról, filmről vagy éppen szórakozóhelyről – néha olyan jó lenne egy fülbemászó dallamról tudni, hogy ki az előadója. A Shazam telepítése után viszont elég csak elindítani az alkalmazást, és megvárni, amíg a program az internet segítségével megállapítja, hogy pontosan melyik dalról van szó. A szoftver a megtalált számról minden létező információt képes kijelezni, és meglepően pontos akkor is, ha mi dúdoljuk el neki a dallamot. Ezután lehetőségünk lesz az eredetit megvásárolni, meghallgatni a Spotify-on keresztül, vagy a címét megosztani ismerőseinkkel.

OPRENDSZER			
ÁR	ingyenes	ingyenes	ingyenes

Grafio Diagrams & Ideas
Folyamatábrák egyetlen érintésre



Jó, kicsit túloztunk: nem elég egyetlen érintés a Grafio használatához, a folyamatábrákat ugyanis meg kell rajzolnunk végig, de erre elég az ujjunkat használni, a többi pedig a program dolga: ezeket a firkákat fogja automatikusan jó minőségű profi ábrákká konvertálni. A kész képet ezután megoszthatjuk e-mailben, vagy feltölthetjük közösségi hálózatokra is. A szoftver egyáltalán nem olcsó, de ha gyakran van szükségünk a menet közben rajzolt ábrák gyors és letisztított továbbküldésére, akkor nélkülözhetetlen.

OPRENDSZER			
ÁR	7,99 euró	–	–

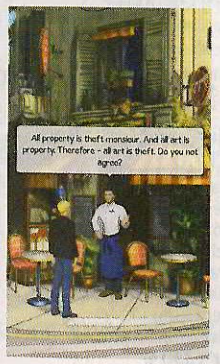
EverClip
A soha ki nem ürülő vágólap

A vágólap nemcsak az asztali PC-ken hasznos találmány, de a mobiltelefonokon is – az egyetlen gond akkor van, ha tartalmát felülírjuk, mielőtt elmentettük volna. Az EverClip telepítése után nem lesz ilyen gondunk, a szoftver ugyanis folyamatosan figyeli a vágólapot, és amit elhelyezünk rajta, azt gyorsan el is menti nekünk. Ez különösen azért hasznos, mert így egy komplett, nagyon egyszerűen használható jegyzetfüzetet is kapunk, amivel akár weboldalak részleteit is elmenthetjük magunknak későbbi olvasgatás céljából.

OPRENDSZER			
ÁR	2,99 euró	ingyenes	–

Broken Sword 5: Part I
Izgalmas nyomozás érintőképernyőn

A kalandjáték-sorozat legújabb részének elején váratlanul egy bűntény helyszínén találjuk magunkat: egy galéria tulajdonosát lőtték le, majd elvittek egy értékest festményt. De ki a tolvaj, és miért hajlandó bármit elkövetni? A már ismert két karakter, George és Nico segítségével indul nyomozás az elkövető ellen, de sajnos fel kell készülnünk arra, hogy a befejezésre még kicsit várnunk kell, a sztori második része ugyanis még nem készült el. Ennek megfelelően a játékidő kicsit rövid, de a grafika és a számtalan fejtörő élvezhetővé teszi a programot.



OPRENDSZER			
ÁR	5,99 euró	1200 forint	–

Mailbox
Egy valóban sokat tudó mailkliens

A telefonokban gyárilag megtalálható levelezőkliens általában jól használható, de nem rendelkezik túl sok extrával – a Dropboxtól származó Mailbox viszont rengeteg hasznos szolgáltatást ismer. Ide tartozik például a gesztusvezérlés: egy hosszabb balra húzással például teendőink listájához adhatunk egy levelet, egy rövidebb jobbra húzással pedig archiválhatjuk. Egy idő után a program el is kezdi felismerni nekünk, hogy egy adott levéllel mi lehet a szándékunk. Kár, hogy kicsit bizonytalanul működik, és Dropbox-fiók kell a használatához.

OPRENDSZER			
ÁR	ingyenes	ingyenes	–

Sunrise Calendar 2.4/1.2

Az androidos változatban végre lehetőségünk lesz az Exchangeben tárolt naptárakat is importálni, az iOS-hez tartozó verzió pedig képes több alkalmazással is együttműködni, így a Songkickkel, az Evernote-tal és a Tripittel is. **(iOS/Android: ingyenes)**

Media Fire 2.0

A megújult kezelőfelületű alkalmazásban végre egy lépésben tudunk több fájlt feltölteni, illetve automatikusan a felhőbe menteni a kamerával készített fotókat és videókat is. **(iOS/Android: ingyenes)**

OneNote 15

A Microsoft jegyzetelőalkalmazása a kézzel írott jegyzeteket is támogatja – a legjobb eredmény érdekében azért használjunk digitalizáló tollat. Kapunk új formázási lehetőségeket is, a kezelőfelületet pedig a táblagépekhez igazították. **(Android: ingyenes)**

Google Now 3.6

A Google személyi asszisztense végre bármilyen nyelven képes keresni, és megérti a bonyolultabb keresési formulákat is. Érdekessége, hogy immár alternatív repülőjegyeket is felajánl utazásainkhoz **(Android: ingyenes)**

Bitdefender Mobile Security&Antivirus 2.23

Az okosórák tulajdonosainak jó hír, hogy a WearOn funkcióval az óra maga is használható mint biztonsági eszköz – ha túl messze kerül egymástól az óra és a telefon, akkor az utóbbi például csörögni is kezdhet. **(Android: ingyenes)**

iOS Vine 2.5

Komoly változásokra számíthatunk a Vine iOS-appjában: többek között most már lehetőségünk lesz meglévő klipjeinkből egyet készíteni, kihasználhatjuk az iPhone új lassított felvétel funkcióját, és a derítőfényt is használhatjuk. **(iOS: ingyenes)**

Photo Sphere Camera 1.0

A Google gömbpanorámák készítésére használható alkalmazása az Androidon már régóta elérhető, most pedig az internetes óriáscég az iOS-re is elkészítette. A 360 fokos fényképek helyszíneit a Térkép segítségével is bejelölhetjük. **(iOS: ingyenes)**

A hónap kiemeltjei

Minden egyes hónapban több mint 120 termék érkezik be a CHIP tesztközpontjába vizsgálatra. A különféle kategóriákba sorolt termékek alapos tesztje segít megállapítani azok sorrendjét. A legérdekesebb kategóriák legjobbjai a következő oldalakon láthatóak.

HELY 1 — **DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP** ULTRAZOOM

Panasonic Lumix DMC-FZ1000

Jó képminőség, remek felszereltség és kiemelkedő sebesség, villámgyors autofókusz, alacsony zárkésleltetés, de a ház kidolgozása viszonylag gyenge.
Összpontszám: 95
Ár*: 250 000 Ft

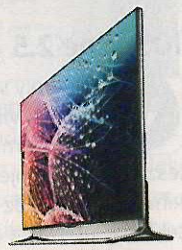
HELY 9 — **TV** 32–42" LCD/PLAZMA

Philips 48PFS6609

Remek képminőség 2D-ben és 3D-ben egyaránt, jó felszereltség, a gyenge fényerő ellenére jó kontrasztot, azonban viszonylag kevés csatlakozóval látták el.
Összpontszám: 93
Ár*: 242 000 Ft

HELY 5 — **TV** 43–55" LCD/PLAZMA

Samsung UE40F6470



Remek 2D- és 3D-képminőség, jó felszereltség, Smart TV-képességek és kényelmes távvezérlő megfizethető áron, de a kontrasztja csupán közepes.
Összpontszám: 90
Ár*: 185 000 Ft

HELY 9 — **TFT-MONITOR** 24" SZÉLESVÁSZNÚ

BenQ VW2430H

Nagyon kedvező ár, remek képminőség, kiemelkedően jó kontraszt jó válaszidővel, de betekintési szöge viszonylag keskeny.
Összpontszám: 83
Ár*: 55 000 Ft

HELY 5 — **MOBILTELEFON** OKOSTELEFON

Apple iPhone 6

Kiváló felszereltség és teljesítmény, remek kamera, kiemelkedő kezelés, azonban az akkumulátoros üzemideje gyenge, és az ára egyelőre iszonyatosan magas.
Összpontszám: 97
Ár*: 365 000 Ft

HELY 1 — **DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP** TÜKÖRREFLEXES

Sony Alpha 77 II

Nagyon jó képminőség, sebesség és kezelhetőség, remek sorozatfelvételi képességek, intelligens autofókusz, azonban kijelzője nem érintőképernyős.
Összpontszám: 94
Ár*: 427 000 Ft

HELY 1 — **NYOMTATÓ** MULTIFUNKCIÓS TINTASUGARAS

HP Officejet Pro 8620

Remek sebesség, képminőség, jó felszereltség, nyomtatási költsége kedvező a nagy kapacitású patronoknak köszönhetően, ám azok viszonylag nehézkesen cserélhetőek.
Összpontszám: 90
Ár*: 78 000 Ft

HELY 8 — **MEGHAJTÓ** 2,5" KÜLSŐ

Seagate Backup Plus Slim 2TB

Nagyon jó adatátviteli értékek, könnyű és vékony kivitel jó zajszinttel és fogyasztással, nagy kapacitás, több színben is kapható, de nem jár hozzá titkosítóprogram.
Összpontszám: 89
Ár*: 37 000 Ft

HELY 4 — **MEGHAJTÓ** 2,5", BELSŐ

Toshiba MQ01ACF050

Nagyon jó adatátviteli sebesség írásnál és olvasásnál egyaránt, kiváló elérési idő, nagyon csöndes működés, ám az energiaigénye viszonylag magas.
Összpontszám: 82
Ár*: 18 000 Ft

HELY 1 — **DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP** ÁLTALÁNOS CÉLÚ

Sony Cyber-shot DSC-RX100 III

Remek képminőség, kiváló autofókusz, gyors és korlátlan sorozatfelvétel, fényérzékeny objektív, azonban hazánkban jelenleg még nem kapható.
Összpontszám: 95
Ár*: 265 000 Ft

HELY 3 — **MEGHAJTÓ** SSD

Samsung 850 PRO

A mezőny legnagyobb teljesítményű modellje, kiváló olvasási és írási sebességgel, tartós üzemben is, azonban a gigabájtonkénti ára nagyon magas.
Összpontszám: 94
Ár*: 98 000 Ft

HELY 7 — **TFT-MONITOR** 22" SZÉLESVÁSZNÚ

Asus PB298Q

Remek képminőségű 29 hüvelykes, 21:9 képarányú monitor megfizethető árral, visszafogott fogyasztással, azonban feketéje nem teljesen egyenletes.
Összpontszám: 90
Ár*: 130 000 Ft

HELY 5 — **KÉZI SZÁMÍTÓGÉP** TABLET

Huawei MediaPad X1 7.0

Nagyon jó üzemidő, jó képminőségű kijelző, könnyű készülék, ám teljesítménye a komolyabb grafikát igénylő alkalmazásokhoz már nem elég jó.
Összpontszám: 86
Ár*: 330 €

HELY 1 — **DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP** BELÉPŐSZINTŰ

Sony Cyber-shot DSC-WX220

Jó képminőség, kiváló fotók napfényben, villámgyors működés, minimális tömeg, de a kijelzője viszonylag kicsi, és akkumulátoros üzemideje gyenge.
Összpontszám: 77
Ár*: 66 000 Ft

ÁR*: AZ ÁRAK TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰEK!

BLU-RAY-LEJÁTSZÓ

A felszereltség, képminőség, indulási és betöltési idő, valamint a lemezkompatibilitás a fő döntési tényező. A képminőséget különféle tesztsorok alapján, DVD- és Blu-ray-filmek segítségével állapítjuk meg. Az egyes készülékek energiafelvételét takarékos, készenléti és teljesen kikapcsolt módban is mérjük.

TESZTKRITÉRIUMOK
30% FELSZERELTSÉG · 5% ENERGIAFELVÉTEL · KÉPMINŐSÉG 30% · ERGONÓMIA 30% · TERMÉKTÁMOGATÁS 5%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Képminőség	Ergonómia	Energiafelvétel	Terméktámogatás	Indulás lejátszó BD/DVD módban (s)	Működési zaj DD/DVD módban (fon)	Fogyasztás készenléti/BD/DVD módban (W)	LAN	HDMI	DivX-támogatás	YUV	Optikai audiokimenet	Koaxiális audiokimenet	5.1/7.1 audio	USB	Kártyaolvasó	Blu-ray-profil
1	Philips BDP7750	94	50 000 Ft	97	98	90	79	85	10/19/13	0,9/0,4	0,2/10,7/11,6	•	1	–	•	•	•	7.1	2	–	5.0
2	Panasonic DMP-BDT500	94	80 000 Ft	100	100	85	81	85	18/14/24	0,7/0,4	0,1/9,9/9,7	•	2	–	•	•	•	7.1	2	SDXC	2.0
3	LG BP740	91	44 000 Ft	82	99	93	85	85	11/15/11	0,6/0,4	0,2/9,9/8,1	•	1	–	•	•	–	–	1	–	5.0
4	LG BP620	90	39 000 Ft	77	96	98	96	88	11/16/12	0,4/0,2	0,1/5,6/5,8	•	1	–	•	•	–	–	1	–	2.0
5	LG BP730	90	46 000 Ft	81	99	93	83	88	9/15/9	0,6/0,5	0,3/9,8/8,6	•	1	–	•	•	–	–	1	–	5.0
6	Yamaha BD-S673	90	110 000 Ft	87	98	89	81	85	15/27/15	0,3/0,3	0,5/10,0/10,0	•	1	•	•	•	•	–	2	–	2.0
7	Philips BDP3490	90	26 000 Ft	80	98	92	98	85	15/17/12	0,3/0,3	0,3/4,9/5,3	•	1	–	•	–	•	–	2	–	2.0
8	LG BP420	90	38 000 Ft	73	96	100	97	88	10/17/11	0,4/0,2	0,1/5,5/5,4	•	1	–	•	•	–	–	1	–	2.0
9	LG BP630	90	28 000 Ft	80	96	94	92	88	10/16/10	0,6/0,4	0,2/6,9/6,0	•	1	–	•	•	–	–	1	–	5.0
10	Philips BDP5600	90	33 000 Ft	83	98	88	93	85	14/17/14	0,7/0,5	0,3/6,2/6,5	•	1	–	•	–	•	–	2	–	2.0

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (BELÉPŐSZINTŰ)

A kezdőknek ajánlott, viszonylag olcsóbb digitális fényképezőgépek kategóriája. A legfontosabb kritérium a jó minőségű képek gyors készítése. Ennek mérésére különleges stoppert használunk, amely milliomod másodperc szinten képes mérni a zárkésleltetést, bekapcsolást vagy sorozatkészítést.

TESZTKRITÉRIUMOK
45% KÉPMINŐSÉG · 15% SEBESSÉG · FELSZERELTSÉG/KEZELÉS 40%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség/kezelés	Képminőség	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Zárkésleltetés (s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-WX220	77	66 000 Ft	79	72	88	110/390	0,18	8,7	18,0	25–250	SDXC	–	120
2	Canon PowerShot SX280 HS	76	67 000 Ft	74	77	81	130/470	0,27	13,2	12,0	25–500	SDXC	–	235
3	Panasonic Lumix DMC-TZ36	74	118 000 Ft	69	79	76	140/470	0,28	4,8	15,9	24–480	SDXC	12	193
4	Sony Cyber-Shot DSC-WX80	73	40 000 Ft	71	71	83	130/480	0,33	10,0	15,9	25–200	SDXC/MS Duo	19	126
5	Nikon Coolpix L830	73	54 000 Ft	65	78	80	480/1660	0,24	5,8	15,9	23–765	SDXC	59	508
6	Sony Cyber-shot DSC-WX50	72	70 000 Ft	66	74	83	130/430	0,37	10,0	15,9	25–125	SDXC/MS Duo	19	120
7	Sony Cyber-shot DSC-TX30	71	110 000 Ft	62	74	87	130/430	0,26	10,0	18,0	26–130	Micro SDHC	49	140
8	Nikon Coolpix L820	70	82 000 Ft	64	74	79	590/1280	0,28	8,1	15,9	23–675	SDXC	65	470
9	Samsung WB250F	69	80 000 Ft	62	73	81	130/470	0,28	7,9	14,0	24–432	SDXC	10	207
10	Canon Ixus 510 HS	69	93 000 Ft	73	67	64	100/380	0,48	2,1	10,0	28–336	Micro SDHC	–	165

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ÁLTALÁNOS)

Az általános célú, de sokszor már valamivel drágább kameráknak többet kell tudniuk a minőségi, gyors felvételek készítésénél. A fotóképminőség mellett így megvizsgáljuk a mozgóképeket is. A felbontás és tömörítés mellett a zoom és az autofókusz minősége is nagyon fontos a jó eredményhez.

TESZTKRITÉRIUMOK
45% KÉPMINŐSÉG · 15% SEBESSÉG · FELSZERELTSÉG/KEZELÉS 40%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség/kezelés	Képminőség	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Zárkésleltetés (s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 III	95	265 000 Ft	100	90	91	160/500	0,36	10,0	20,0	24–70	SDXC/MS Duo	–	290	280
2	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	88	237 000 Ft	93	86	80	220/720	0,39	8,8	20,0	28–100	SDXC/MS Duo	–	280	560
3	Canon PowerShot G1 X Mark II	88	240 000 Ft	93	85	83	150/590	0,36	4,9	13,0	24–120	SDXC	–	560	535
4	Canon PowerShot G1 X	88	145 000 Ft	97	87	63	120/400	0,54	4,5	14,2	28–112	SDXC	–	535	355
5	Canon PowerShot G16	88	130 000 Ft	87	89	85	210/1440	0,25	11,9	12,0	28–140	SDXC	–	355	355
6	Canon PowerShot G15	87	142 000 Ft	86	89	82	200/1160	0,33	10,0	12,0	28–140	SDXC	–	355	240
7	Sony Cyber-shot DSC-RX100	86	130 000 Ft	89	84	85	200/760	0,25	9,9	20,0	28–100	SDXC/MS Duo	–	240	355
8	Fujifilm FinePix X20	86	146 000 Ft	83	88	89	130/460	0,23	12,5	12,0	28–112	SDXC	26	355	300
9	Panasonic Lumix DMC-LX7	85	112 000 Ft	82	87	89	150/470	0,27	11,1	10,0	24–90	SDXC	70	300	300
10	Nikon Coolpix P7800	84	140 000 Ft	79	94	73	210/640	0,35	5,7	12,0	28–200	•	SDXC	86	360

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (KOMPAKT ULTRAZOOM)

A nagyon komoly zoomátfogással rendelkező kompakt gépek esetében nagy figyelmet fordítunk a lencseminőségre. Mérjük a torzítást és peremsötétedést, ami gyakran megjelenik e kameráknál. A döntő tényező e mérés során a kép sarkain látható sötétedés.

TESZTKRITÉRIUMOK
45% KÉPMINŐSÉG · 15% SEBESSÉG · FELSZERELTSÉG/KEZELÉS 40%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség/kezelés	Képminőség	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Zárkésleltetés (s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-TZ61	80	142 000 Ft	74	91	71	140/520	0,23	8,4	18,0	24-720	SDXC	12	236
2	Sony Cyber-shot DSC-HX50V	80	100 000 Ft	76	84	80	190/680	0,29	9,9	20,2	24-720	SDXC/MS Duo	48	272
3	Sony Cyber-shot DSC-HX60V	79	158 000 Ft	73	85	76	230/690	0,40	9,9	20,2	24-720	SDXC/MS Duo	–	272
4	Panasonic Lumix DMC-TZ41	78	96 000 Ft	71	83	83	150/480	0,24	10,0	18,0	24-480	SDXC	12	198
5	Sony Cyber-shot DSC-WX200	76	87 000 Ft	75	74	85	100/440	0,34	10,0	18,0	25-250	SDXC	–	120
6	Sony Cyber-shot DSC-WX350	76	68 000 Ft	71	77	88	240/860	0,17	9,9	18,0	25-500	SDXC/MS Duo	–	164
7	Fujifilm Finepix F900EXR	76	105 000 Ft	69	79	88	140/450	0,16	8,0	15,9	25-500	SDXC	30	235
8	Canon PowerShot SX700 HS	74	82 000 Ft	68	78	78	200/620	0,28	8,6	15,9	25-750	SDXC	–	270
9	Olympus SH-1	74	100 000 Ft	65	77	91	230/840	0,13	12,6	15,9	25-600	SDXC	37	270
10	Canon PowerShot SX260 HS	73	78 000 Ft	72	75	74	140/500	0,45	10,2	12,0	25-500	SDXC	–	230

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ULTRAZOOM)

Az ultrazoom kategóriában a képminőség a legfontosabb tényező, amit 50 különféle mért értékből számítunk ki. Ugyanakkor a felszereltségről és képességekről sem feledkezünk meg. Számít például a gyújtótávolság, a fényérzékenység, a videofelvételi képesség és az akkumulátor-üzemidő.

TESZTKRITÉRIUMOK
45% KÉPMINŐSÉG
15% SEBESSÉG
FELSZERELTSÉG/KEZELÉS 40%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átfogása (mm)	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-FZ1000	95	250 000 Ft	88	100	100	180/590	0,12	9,5	20,0	25-400	SDXC	–	835
2	Sony Cyber-shot DSC-RX10	93	300 000 Ft	92	96	91	220/600	0,21	9,4	20,0	24-200	SDXC	–	820
3	Sony Cyber-shot DSC-HX400V	85	133 000 Ft	83	91	78	170/700	0,32	9,6	20,2	24-1200	SDXC/MS Duo	105	660
4	Panasonic Lumix DMC-FZ200	84	118 000 Ft	70	100	83	280/970	0,42	12,1	12,0	25-600	SDXC	70	595
5	Canon PowerShot SX50 HS	83	100 000 Ft	76	93	79	180/600	0,34	12,9	12,0	24-1200	SDXC	–	600
6	Fujifilm Finepix X-S1	82	190 000 Ft	74	92	82	220/700	0,24	6,6	12,0	24-624	SDXC	26	945
7	Olympus Stylus 1	82	180 000 Ft	75	85	92	240/870	0,25	7,2	11,8	28-300	SDXC	–	402
8	Fujifilm Finepix HS50EXR	80	133 000 Ft	66	96	80	260/890	0,24	10,4	15,9	24-1000	SDXC	25	810
9	Panasonic Lumix DMC-FZ72	78	90 000 Ft	64	94	77	240/890	0,21	8,9	15,9	20-1200	SDXC	200	610
10	Sony Cyber-shot DSC-HX300	78	95 000 Ft	65	90	86	190/730	0,15	10,0	20,2	24-1200	SDXC/MS Duo	105	650

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (TÜKÖRREFLEXES)

Ezeknél a gépeknél minden számít: a sebesség, a felszereltség, a kezelés, de legfőképpen a képminőség. A tesztelés során 50 különféle értéket mérünk a felbontástól a képélességen át a zajszűrő filter teljesítményéig, hogy megfelelően értékelhessük a kamerát.

TESZTKRITÉRIUMOK
45% KÉPMINŐSÉG
15% SEBESSÉG
FELSZERELTSÉG/KEZELÉS 40%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár (csak váz)	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkuüzemidő (min./max. fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatfelvétel (1 mp/összes)	Felbontás (Mpixel)	ISO-értékek	Képstabilizátor	Szenzortisztítás	Live View	Videó (HDMI)	Memóriakártya	Tömeg (g)
1	Sony Alpha 77 II	94	427 000 Ft	88	100	97	330/680	0,07	11,9/65	24,0	50–51 200	•	•	•	1080p	MS, SDXC	730
2	Panasonic Lumix DMC-GH4	92	480 000 Ft	91	92	94	410/850	0,08	9,7/100	15,9	100-25 600	–	•	•	1080p	SDXC	560
3	Olympus OM-D E-M1	92	450 000 Ft	85	97	98	290/610	0,07	11,2/67	15,9	100-25 600	•	•	•	1080i	SDXC	500
4	Sony Alpha 77	91	370 000 Ft	82	100	95	390/760	0,08	12/14	24,0	50-25 600	•	•	•	1080p	MS, SDXC	750
5	Olympus OM-D E-M10*	89	270 000 Ft	88	91	86	310/630	0,10	8,5/34	15,9	100-25 600	•	•	•	1080i	SDXC	400
6	Panasonic Lumix DMC-GH3	89	348 000 Ft	92	91	75	470/1010	0,14	6,1/24	15,9	125-25 600	–	•	•	1080p	SDXC	550
7	Canon EOS 70D	88	285 000 Ft	83	95	86	1930/4760	0,08	7/∞	20,0	100-25 600	–	•	•	1080p	SDXC	760
8	Pentax K-3	88	370 000 Ft	80	97	89	750/1520	0,10	8,2/67	24,1	100-51 200	•	•	•	1080p	2×SDXC	800
9	Panasonic Lumix DMC-GX7	87	280 000 Ft	87	92	75	270/500	0,10	5,3/∞	16,0	125-25 600	•	•	•	1080p	SDXC	405
10	Samsung NX30*	87	200 000 Ft	91	85	83	280/550	0,09	8,2/28	20,0	100-25 600	–	•	•	1080i	SDXC	440

*Objektívvel együtt

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (2,5" BELSŐ)

A noteszgépek merevlemezeinek energiatakarékosnak, csöndesnek, és ennek ellenére gyorsaknak kell lenniük. A működési zajt a tesztközpont csendkamrájában vizsgáljuk egy Neutrik Cortex NC10-2B analizátorral. Az adatátvitel sebességét a Diskbench egy speciális változatával mérjük.

TESZTKRITÉRIUMOK
30% ENERGIAIGÉNY
10% ALKALMAZÁS
ZAJSZINT 30%
TELJESÍTMÉNY 20%
ELÉRÉSI IDŐ 10%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Energiaigény	Zajszint	Teljesítmény	Alkalmazás	Elérési idő	Max. fogyasztás (W)	Működési zaj (son)	Max. sebesség (MB/s)	Elérési idő (ms)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási sebesség (rpm)
1	Toshiba MQ Hybrid (MQ01ABD100H)	84	15 000 Ft	15 Ft	72	89	87	100	79	2,5	0,8	108,1	19,0	1000	SATA 600	5400
2	Seagate Laptop Thin SSHD (ST500LM000)	83	18 000 Ft	36 Ft	73	93	86	67	90	2,0	0,9	95,5	14,2	500	SATA 300	5400
3	Western Digital Blue (WD7500BPVT)	83	28 000 Ft	37 Ft	100	97	66	27	78	2,1	1,0	73,9	19,1	750	SATA 300	5400
4	Toshiba MQ01ACF050	82	18 000 Ft	36 Ft	63	97	99	49	94	3,1	0,5	109,9	15,6	500	SATA 600	7200
5	Western Digital Red (WD10JFCX)	81	20 000 Ft	20 Ft	80	90	85	44	87	2,0	0,7	94,6	17,1	1000	SATA 600	5400
6	Western Digital Blue (WD10JPVT)	81	18 000 Ft	18 Ft	89	86	76	40	89	2,2	1,0	84,7	16,4	1000	SATA 300	5400
7	Seagate Laptop Ultrathin (WD10JPVT)	80	18 000 Ft	36 Ft	80	98	77	36	73	2,6	0,4	86,2	21,0	500	SATA 600	5400
8	HGST Travelstar 7K1000 (HTS721010A9E630)	79	18 000 Ft	18 Ft	53	100	100	51	80	3,6	0,4	111,7	18,2	1000	SATA 600	7200
9	Seagate Momentus (ST1000LM024)	79	15 000 Ft	15 Ft	87	85	72	40	86	2,5	1,2	80,3	16,5	1000	SATA 300	5400
10	HGST Travelstar 5K1000 (HTS541010A9E680)	79	15 000 Ft	15 Ft	95	83	76	37	66	2,2	1,2	85,2	22,2	1000	SATA 300	5400

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (2,5" KÜLSŐ)

A mobilitás (méret és tömeg) mellett fontos érték az energiaigény és az adatátviteli sebesség. Az adatátvitel sebességét és a pontos hozzáférési időt a Diskbench egy speciális változatával mérjük. A készülék hangerejét pedig hangelemzővel vizsgáljuk, egy csendkamrában.

TESZTKRITÉRIUMOK
30% MOBILITÁS
20% ENERGIAIGÉNY
TELJESÍTMÉNY 20%
ZAJSZINT 20%
FELSZERELTSÉG 10%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Mobilitás	Teljesítmény	Zajszint	Energiaigény	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Max. fogyasztás (W)	USB 2.0/3.0/FW/eSATA	Kapacitás (GB)	Formátum (hüvelyk)	Tömeg (g)	Méret (mm)
1	Buffalo MiniStation Slim 500GB	92	28 000 Ft	56 Ft	97	91	89	89	91,5	0,9	3,0	–/•/–/–	500	2,5	124	79 × 9 × 115
2	Toshiba Stor.E Slim 1TB	91	24 000 Ft	24 Ft	89	95	94	85	95,9	0,4	3,0	–/•/–/–	1000	2,5	149	108 × 77 × 13
3	Toshiba Stor.E Slim 500GB	91	19 000 Ft	38 Ft	100	84	94	86	83,7	0,4	3,4	–/•/–/–	500	2,5	114	107 × 75 × 9
4	Adata DashDrive Elite HE720 500 GB	91	21 000 Ft	42 Ft	92	87	93	91	87,8	0,5	2,9	–/•/–/–	500	2,5	168	117 × 79 × 9
5	Toshiba Stor.E Slim for Mac 1TB	91	28 000 Ft	28 Ft	89	89	100	85	89,4	0,3	3,0	–/•/–/–	1000	2,5	149	108 × 77 × 13
6	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	90	26 000 Ft	52 Ft	92	83	97	93	82,6	0,6	2,3	–/•/–/–	500	2,5	140	113 × 86 × 10
7	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152	89	34 000 Ft	34 Ft	92	83	90	93	83,1	0,8	2,3	–/•/–/–	1000	2,5	140	113 × 86 × 10
8	Seagate Backup Plus Slim 2TB (STDR2000203)	89	37 000 Ft	19 Ft	88	98	89	76	99,2	0,5	3,3	–/•/–/–	2000	2,5	159	114 × 76 × 13
9	Seagate M3 Portable 2T (BSTSHX-M201TCB)	88	36 000 Ft	18 Ft	82	93	100	77	98,1	0,3	3,3	–/•/–/–	2000	2,5	170	111 × 82 × 18
10	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim 500GB	88	19 000 Ft	38 Ft	93	82	94	84	82,2	0,4	3,0	–/•/–/–	500	2,5	128	81 × 11 × 116

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (3,5" SATA)

Ebben a kategóriában a legfontosabb a nagy adatátviteli sebesség és a csöndes működés. Az adatátvitel sebességét és az ezred másodpercre pontos hozzáférési időt a Diskbench speciális változatával mérjük. Ne feledkezzünk meg a mindennapi terhelés alatt nyújtott teljesítmény méréséről sem, erre szolgálnak az alkalmazásokkal végzett tesztek.

TESZTKRITÉRIUMOK
30% TELJESÍTMÉNY
15% GYAKORLATI TESZT
ZAJSZINT 30%
ELÉRÉSI IDŐ 15%
ENERGIAIGÉNY 10%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Zajszint	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Olvasási sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Elérési idő (ms)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási sebesség (rpm)
1	Seagate Desktop SSHD (ST2000DX001)	78	29 000 Ft	15 Ft	89	77	48	100	60	165,9	1,8	16,4	5,9	2000	SATA 600	7200
2	Seagate E. Capacity 3.5 v4 (ST6000NM0024)	71	172 000 Ft	29 Ft	100	65	70	46	44	185,8	3,6	9,2	8,2	6000	SATA 600	7200
3	Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	69	27 000 Ft	9 Ft	85	78	50	41	63	157,2	1,9	15,5	5,7	3000	SATA 600	7200
4	HGST Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	69	94 000 Ft	31 Ft	80	66	100	40	38	148,3	4,6	7,1	9,3	3000	SATA 600	7200
5	Western Digital Red (WD10EFRX)	68	17 000 Ft	17 Ft	66	100	40	17	100	121,4	0,4	20,0	3,6	1000	SATA 600	5400
6	Western Digital Red (WD20EFRX)	67	25 000 Ft	13 Ft	64	97	39	31	77	118,9	0,5	20,6	4,6	2000	SATA 600	5400
7	Western Digital Black (WD4001FAEX)	67	72 000 Ft	18 Ft	73	89	56	35	44	134,0	1,3	13,2	8,2	4000	SATA 600	7200
8	Western Digital Red (WD30EFRX)	66	32 000 Ft	11 Ft	60	93	36	38	89	111,5	0,8	21,7	4,0	3000	SATA 600	5400
9	Western Digital Red (WD40EFRX)	65	45 000 Ft	11 Ft	59	90	47	34	81	108,8	1,0	17,5	4,4	4000	SATA 600	5400
10	Seagate NAS HDD 4 TB (ST4000VN000)	63	43 000 Ft	11 Ft	78	73	41	29	68	144,9	2,2	19,5	5,2	4000	SATA 600	5900

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MEGHAJTÓ (SSD)

A meghajtók gyorsulásával egyre fontosabb lesz az adatátvitel (és az adatok megtalálásának) sebessége is. Ezért a mérésekből is többet végzünk el ennek pontos megállapítása érdekében, ráadásul írási és olvasási sebességre különbontva. És nem feledkezünk meg a gyakorlati tesztekről sem.

TESZTKRITÉRIUMOK
40% TELJESÍTMÉNY
25% GYAKORLATI TESZT
ELÉRÉSI IDŐ 25%
ENERGIAIGÉNY 10%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (olvasás/írás MB/s)	Írási elérési idő (ms)	PCMark07 Storage (pont)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész
1	Samsung 840 EVO (MZ-7TE1T0BW)	97	105 000 Ft	105 Ft	97	100	98	82	527/511	0,03	5 521	1,4	1000	SATA 600
2	Samsung 850 PRO (MZ-7KE1T0)	96	174 000 Ft	170 Ft	99	94	100	78	546/522	0,03	5 626	1,4	1024	SATA 600
3	Samsung 850 PRO (MZ-7KE512)	94	98 000 Ft	191 Ft	100	84	100	82	551/526	0,04	5 620	1,4	512	SATA 600
4	Samsung 840 EVO (MZ-7TE750BW)	92	97 000 Ft	129 Ft	97	88	98	73	537/447	0,04	5 514	1,5	750	SATA 600
5	Samsung 840 EVO (MZ-7TE500BW)	92	58 000 Ft	116 Ft	97	86	98	74	537/462	0,04	5 513	1,5	500	SATA 600
6	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD512)	92	86 000 Ft	168 Ft	96	77	100	93	518/470	0,04	5 626	1,1	512	SATA 600
7	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)	92	43 000 Ft	168 Ft	96	79	100	89	520/443	0,04	5 621	1,2	256	SATA 600
8	Adata Premier SP610 (ASP610SS-512GM)	92	70 000 Ft	137 Ft	94	81	96	96	537/441	0,04	5 415	1,1	512	SATA 600
9	Plextor M6 Pro 256GB (PX-256M6Pro)	91	140 €	169 Ft	98	75	99	84	543/495	0,04	5 563	1,3	256	SATA 600
10	Crucial M550 512GB (CT512M550SSD1)	91	64 000 Ft	125 Ft	99	83	98	60	548/504	0,03	5 504	1,8	512	SATA 600

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NAS

A hálózati meghajtók esetében a legfontosabb az egységek felszereltsége, még az egylemezes modellek esetében is. Az is lényeges, hogy a használt merevlemezekkel mennyire jól tudnak együttműködni, különösen, mivel ebben a kategóriában gyakran azzal együtt kaphatóak az egyes modellek.

TESZTKRITÉRIUMOK
40% FELSZERELTSÉG
20% TELJESÍTMÉNY
ZAJSZINT 20%
ENERGIAIGÉNY 20%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Zajszint	Energiaigény	Teljesítmény	Olvasási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Átlagos fogyasztás (W)	Behelyezhető lemezek száma	LAN	WLAN	USB 2.0/3.0	eSATA	Méretek (Sz×M×Mé, mm)
1	QNAP TS-121	94	64 000 Ft	100	100	79	89	93,4	63,1	0,3/0,9	5,5/12,5	–	1 Gbit/s	–	1/2	•	67 × 150 × 216
2	Synology DiskStation DS112	92	58 000 Ft	94	100	74	99	103,4	73,1	0,3/0,8	6,1/13,7	–	1 Gbit/s	–	–/2	•	71 × 166 × 224
3	Synology DS114	92	57 000 Ft	94	100	75	96	100,0	71,5	0,2/0,9	6,1/12,9	–	1 Gbit/s	–	–/2	•	71 × 166 × 224
4	Synology DiskStation DS112+	92	76 000 Ft	94	100	71	100	103,0	78,7	0,3/0,6	7,0/12,9	–	1 Gbit/s	–	–/2	•	71 × 166 × 224
5	Synology DiskStation DS112j	82	44 000 Ft	79	100	73	77	81,3	50,9	0,3/0,8	6,0/13,3	–	1 Gbit/s	–	2/–	–	71 × 166 × 224
6	QNAP TS-112	80	50 000 Ft	88	100	74	48	47,5	44,5	0,2/0,6	6,6/12,7	–	1 Gbit/s	–	3/–	•	60 × 166 × 218
7	Zyxel NSA310	78	24 000 Ft	72	100	100	47	48,1	36,6	0,7/1,0	4,1/10,2	–	1 Gbit/s	–	2/–	•	57 × 129 × 192
8	WD My Cloud WDBCTL0020HWT	76	43 000 Ft	62	98	85	71	74,2	50,4	0,4/1,1	5,0/10,6	2000 GB	1 Gbit/s	–	–/1	–	49 × 171 × 140
9	Buffalo LinkStation 410	74	85 000 Ft	65	95	53	94	92,1	50,7	1,0/1,3	11,0/13,0	2000 GB	1 Gbit/s	–	1/–	–	45 × 128 × 205
10	Excito B3 WiFi	70	410 €	85	100	48	29	30,0	24,0	0,5/0,5	11,6/13,7	500 GB	1 Gbit/s	•	2/–	•	115 × 45 × 185

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NAS 2 LEMEZES

Kétlemezes kivitelű meghajtóknál is a felszereltség a legfontosabb jellemző. De a több lemez miatt lényeges marad az energiaigény és a zajszint is. Ahogy a teljesítmény is fontos tulajdonság, mivel ebben a kategóriában szinte minden modell szabadon tölthető fel merevlemezekkel.

TESZTKRITÉRIUMOK
40% FELSZERELTSÉG
20% TELJESÍTMÉNY
ZAJSZINT 20%
ENERGIAIGÉNY 20%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Zajszint	Energiaigény	Teljesítmény	Olvasási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Átlagos fogyasztás (W)	Behelyezhető lemezek száma	LAN	WLAN	USB 2.0/3.0	eSATA	Méretek (Sz×M×Mé, mm)
1	Asustor AS-602T	80	126 000 Ft	100	86	19	94	104,5	78,7	0,4/2,0	18,5/28,9	–	1 Gbit/s	–	4/2	•	108 × 164 × 230
2	QNAP HS-251	80	167 000 Ft	86	100	37	89	101,5	64,8	0,0/0,9	7,7/18,4	–	1 Gbit/s	–	2/2	–	302 × 41 × 220
3	QNAP TS-251-4G	79	320 €	86	91	34	100	107,7	98,6	0,2/1,6	9,1/19,9	–	1 Gbit/s	–	2/2	–	102 × 169 × 219
4	Synology DS214play	78	110 000 Ft	84	98	27	98	103,9	102,4	0,5/1,1	11,2/25,2	–	1 Gbit/s	–	1/2	•	108 × 165 × 233
5	Synology DS214+	78	110 000 Ft	84	98	29	94	98,6	101,5	0,3/1,1	11,0/21,9	–	1 Gbit/s	–	1/2	•	104 × 157 × 232
6	Synology DS213air	76	88 000 Ft	84	95	41	77	87,5	57,4	0,0/1,3	6,1/18,0	–	1 Gbit/s	•	–/2	–	100 × 165 × 226
7	QNAP TS-269L	76	140 000 Ft	93	81	20	93	97,3	101,5	0,4/2,4	17,7/28,7	–	1 Gbit/s	–	3/2	•	102 × 154 × 233
8	Synology DS214	75	87 000 Ft	81	88	34	92	95,9	103,0	0,5/1,8	8,3/20,2	–	1 Gbit/s	–	1/2	–	108 × 165 × 233
9	QNAP HS-210	75	84 000 Ft	86	94	43	66	74,5	53,5	0,2/1,4	6,5/16,9	–	1 Gbit/s	–	2/2	–	302 × 41 × 220
10	Asustor AS-302T	75	100 000 Ft	86	87	26	91	100,0	82,4	0,4/1,9	12,8/22,9	–	1 Gbit/s	–	2/2	–	108 × 164 × 230

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

CSÚCSKATEGÓRIA (100-90 PONT) · FELSŐ KATEGÓRIA (89-75 PONT) · KÖZÉPKATEGÓRIA (74-45 PONT) · NEM AJÁNLOTT (45 PONT ALATT) · ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)

NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER, A4)

A színes nyomtatók esetében fontos a képminőség, a sebesség és a nyomtatási költség. A képminőséget számos tesztábra alapján határozzuk meg, a sebesség értékébe pedig egyaránt beleszámít a szövegoldalak, prezentációk és grafikák, valamint teljes képek nyomtatása.

TESZTKRITÉRIUMOK

20% KÉPMINŐSÉG · 20% NYOMTATÁSI KÖLTSÉG · NYOMTATÁSI SEB. 20% · FELSZERELTSÉG 20% · ERGONÓMIA 15% · TERMÉKTÁMOGATÁS 5%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Nyomtatási minőség	Nyomtatási sebesség	Felszereltség	Ergonómia	Terméktámogatás	Sebesség szöveg/grafika (s)	Készenléti/működési zaj (sone)	Készenléti fogyasztás (W)	Névleges seb. A4/színes (ppm)	Felbontás (dpi)	Kétoldalas nyomtatás	USB-csatlakozó	Párhuzamos csatlakozó	LAN-kapcsolat	Lapadagoló kapacitása	Tömeg (g)
1	Brother HL-4570CDW	85	158 000 Ft	83	98	54	91	100	94	2,9/13	0,9/13,4	7,3	28/28	•	•	—	•	300	300
2	Kyocera FS-C5250DN	84	120 000 Ft	93	89	69	91	79	81	3,4/14	0,1/10,4	13,1	26/26	•	•	—	•	550	550
3	Ricoh Aficio SP C430DN	84	860 €	100	75	100	74	68	74	3,7/18	1,5/13,2	29,7	35/35	•	•	—	•	650	650
4	Brother HL-4150CDN	82	98 000 Ft	83	97	46	87	98	94	3,3/12	0,8/10,7	7,2	24/24	•	•	—	•	300	300
5	Oki C610dn	82	214 000 Ft	84	97	61	100	49	81	3,4/13	2,0/15,6	17,1	36/34	•	•	—	•	400	400
6	Kyocera FS-C5150DN	82	90 000 Ft	83	80	61	91	84	81	4,2/13	0,1/13,4	12	21/21	•	•	—	•	300	300
7	Brother HL-4140CN	80	101 000 Ft	83	94	46	80	98	94	3,4/13	0,9/13,0	6,8	22/22	—	•	—	•	300	300
8	Epson AcuLaser C3900DN	77	224 000 Ft	99	100	45	78	51	100	3,5/13	1,3/10,5	20,5	30/30	•	•	—	•	350	350
9	Canon i-Sensys LBP7750Cdn	77	160 000 Ft	87	92	60	89	46	94	3,5/15	1,6/9,4	41,3	30/30	•	•	—	•	350	350
10	HP LaserJet Ent. 500 color M551dn	73	195 000 Ft	97	83	55	65	58	87	3,3/14	1,6/9,0	45,8	32/32	•	•	—	•	600	350

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

A tintasugaras készülékek esetében még komolyabban vizsgáljuk a képminőséget. Nyomtatás és másolás során a felbontást, a képélességet és a színhűséget mérjük. A beolvasásnál pedig a képzajt, színeltérést és az interpoláció minőségét. Persze nem feledkezünk meg a többi lényeges tulajdonságról sem.

TESZTKRITÉRIUMOK

30% KÉPMINŐSÉG · FELSZERELTSÉG/TERMÉKTÁM. 15% · NYOM. KÖLTSÉG 25% · NYOMTATÁSI SEB. 15% · ERGONÓMIA 15%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Nyomtatási költség	Nyomtatási sebesség	Felszereltség	Ergonómia	Felbontás (dpi)	USB	Pictbridge	LAN-kapcsolat	WLAN-kapcsolat	Fax
1	HP Officejet Pro 8620	90	78 000 Ft	91	91	100	87	82	6,2	4800 × 1200	•	—	•	•	színes
2	HP Officejet Pro 276dw	89	78 000 Ft	94	92	90	89	71	7,7	1200 × 1200	•	•	•	•	színes
3	Canon Pixma MX925	86	47 000 Ft	65	100	76	100	89	6,2	9600 × 2400	•	•	•	•	színes
4	HP Officejet Pro 8600 Plus	86	74 000 Ft	100	84	76	97	66	5,8	4800 × 1200	•	•	•	•	színes
5	Canon Pixma MG4250	81	21 000 Ft	61	98	98	62	80	3,4	4800 × 1200	•	—	—	•	—
6	Brother MFC-J4510DW	79	45 000 Ft	79	81	76	87	71	5,0	6000 × 1200	•	•	•	•	színes
7	Canon Pixma MG7150	78	44 000 Ft	63	90	66	87	82	5,7	9600 × 2400	•	—	•	•	—
8	Canon Pixma MG6450	77	28 000 Ft	63	95	67	78	77	4,0	4800 × 1200	•	—	—	•	—
9	HP Photosmart 7520	77	53 000 Ft	52	96	87	77	70	6,6	9600 × 2400	•	•	—	•	színes
10	HP Officejet 6600	77	42 000 Ft	75	98	55	66	70	3,8	4800 × 1200	•	—	—	•	színes

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

OKOSTELEFON

Bár a kényelmes kezelés a legfontosabb, ehhez hozzájárulnak a megfelelően kiválasztott és működő funkciók is — ezért mérjük például az általános szörfözési sebességet, de a maximális adatátvitelt is. Valamint a fényképezőgép minőségét, az akkuüzemidőt és az app store felépítését.

TESZTKRITÉRIUMOK

30% KEZELÉS · KOMMUNIKÁCIÓ 20% · INTERNET 20% · MULTIMÉDIA 20% · APP STORE 10%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Telefon és akku	Internet	Multimédia	Kezelés	Kijelztípus, méret (pixel)	Felbontás (pixel)	UMTS (Mbit/s)	Kamera (Mpixel)	Memóriakártya-hely	WLAN (802.11)	Tömeg (g)
1	Sony Xperia Z3	97	220 000 Ft	98	99	96	97	6:40	LCD, 5,2"	1080 × 1920	42,2	20,7	•	ac/n	153
2	Sony Xperia Z3 Compact	97	190 000 Ft	99	98	95	97	8:23	LCD, 4,6"	720 × 1280	42,2	20,7	•	ac/n	129
3	HTC One M8	97	180 000 Ft	97	99	93	98	8:00	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	4,1	•	ac/n	160
4	Samsung Galaxy S5	97	170 000 Ft	98	100	95	95	8:30	OLED, 5,1'	1080 × 1920	42,2	15,9	•	ac/n	145
5	Apple iPhone 6 (128 GB)	97	365 000 Ft	90	98	94	100	5:49	LCD, 4,7"	750 × 1334	42,2	8,0	—	ac/n	129
6	Sony Xperia Z2	96	170 000 Ft	97	99	95	95	8:21	LCD, 5,2"	1080 × 1920	42,2	20,7	•	ac/n	164
7	Sony Xperia Z1 Compact	96	109 000 Ft	96	97	93	97	8:21	LCD, 4,3"	720 × 1280	42,2	20,7	•	ac/n	136
8	Samsung Galaxy Note 3	96	128 000 Ft	100	99	96	91	9:09	OLED, 5,7"	1080 × 1920	42,2	12,8	•	ac/n	168
9	Apple iPhone 6 Plus (128GB)	96	395 000 Ft	91	99	95	94	6:20	LCD, 5,5"	1080 × 1920	42,2	8,0	—	ac/n	175
10	Samsung Galaxy K Zoom	96	135 000 Ft	99	98	92	94	6:14	OLED, 4,8"	720 × 1280	42,2	20,0	•	n	200

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TABLET

Ebben a kategóriában a leglényegesebb a multimédia-tartalom jó megjelenítése és a kényelmes nethasználat. A kijelző értékeléséhez megvizsgáljuk a fényerejét, kontrasztját, tükröződését és bepillantási szögét. A mobilitás pedig a tömeg és méret mellett sokban függ az akkumulátor-üzemidőtől.

TESZTKRITÉRIUMOK

50% KEZELÉS · MOBILITÁS 20% · KIJELZŐ 20% · FELSZERELTSÉG 10%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Kezelés	Mobilitás	Kijelző	Felszereltség	Akkumulátor-üzemidő netszörfözés (óra:perc)	CPU	Flashmemória (GB)	Kijelzőméret	Felbontás (pixel)	Kamera (hátsó, Mpixel)	Memóriakártya-hely	HDMI	Széles sáv	Tömeg (g)
1	Apple iPad mini Retina 4G 128GB	89	250 000 Ft	98	68	94	72	6:41	Apple A7 (1,3 GHz)	128	7,9"	2048 × 1536	5,0	—	•*	LTE	339
2	Apple iPad Air 4G 128GB	88	280 000 Ft	99	60	99	72	6:05	Apple A7 (1,4 GHz)	128	9,7"	2048 × 1536	5,0	—	•*	LTE	473
3	Samsung G. Tab S 8.4 LTE (SM-T705)	87	122 000 Ft	88	80	94	81	7:19	Samsung Exynos 5 (1,9 GHz)	16	8,4"	2560 × 1600	8,0	•	—	LTE	300
4	Apple iPad mini 4G 64GB	86	142 000 Ft	100	72	75	64	5:59	Apple A5 (1 GHz)	64	7,9"	1024 × 768	5,0	—	•*	LTE	310
5	Huawei MediaPad X1 7.0	86	330 €	78	100	94	79	9:20	HiSilicon Kirin 910 (1,6 GHz)	16	7,0"	1920 × 1200	13,0	•	—	LTE	248
6	Samsung G. NotePro 12.2 LTE (SM-P905)	85	204 000 Ft	89	57	96	93	8:15	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	32	12"2	2560 × 1600	8,0	•	—	LTE	756
7	Samsung G. Tab S 10.5 LTE (SM-T805)	85	155 000 Ft	88	64	99	81	5:26	Samsung Exynos 5 (1,9 GHz)	16	10,5"	2560 × 1600	8,0	•	—	LTE	469
8	Apple iPad 4 4G 64GB	84	182 000 Ft	100	48	93	64	5:46	Apple A6X (1,4 GHz)	64	9,7"	2048 × 1536	5,0	—	•*	LTE	652
9	Samsung G. Note 10.1 2014 LTE (SM-P605)	83	190 000 Ft	85	58	99	91	6:35	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	16	10,1"	1560 × 1600	8,0	•	—	LTE	542
10	Asus Google Nexus 7 (2013)	83	98 000 Ft	86	79	94	54	7:23	Snapdragon APQ8064 (1,5 GHz)	32	7,0"	1920 × 1200	5,0	—	—	—	287

*Külön kapható adapterrel

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MONITOR (24" SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

Ahogy a pontszámokból is látszik, a képminőség mellett minden más szinte jelentéktelen. Az ergonómiai pontszámba leginkább a készülék mozgathatósága és a menü kezelése számít bele, míg a felszereltségpontszám főként a csatlakozók számáról és minőségéről tanúskodik.

TESZTKRITÉRIUMOK

50% KÉPMINŐSÉG · TERMÉKTÁMOGATÁS 10% · ERGONÓMIA 25% · FELSZERELTSÉG 10% · ENERGIA 5%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Energiafelvétel	Felszereltség	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Válaszidő GtG (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI/DisplayPort
1	Asus PA249Q	93	185 000 Ft	98	100	30	100	262	154:1	5	0,4	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
2	Eizo Foris FG2421	93	178 000 Ft	98	95	41	84	266	209:1	2	< 0,1	1920 × 1080	PVA	—	1	1/1
3	Dell UltraSharp U2413	92	148 000 Ft	100	90	36	90	250	148:1	6	< 0,1	1920 × 1200	IPS	—	1	1/2
4	Asus PA248Q	92	122 000 Ft	94	100	51	92	302	170:1	5	0,2	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
5	NEC MultiSync PA241W	90	220 000 Ft	94	97	28	80	360	187:1	7	< 0,1	1920 × 1080	S-IPS	—	2	—/1
6	Samsung S24C450MW	87	90 000 Ft	89	98	59	57	292	172:1	4	< 0,1	1920 × 1200	TN	1	1	—/—
7	Samsung T24C300EW	84	46 000 Ft	89	77	65	89	305	170:1	4	< 0,1	1920 × 1080	TN	1	—	1/—
8	Asus VG248QE	84	100 000 Ft	93	81	41	64	343	160:1	2	< 0,1	1920 × 1080	TN	—	1	1/1
9	BenQ VW2430H	83	55 000 Ft	95	70	60	64	286	193:1	4	< 0,1	1920 × 1080	MVA	1	1	1/—
10	LG Flatron E2411PU	83	58 000 Ft	81	94	85	59	217	168:1	5	< 0,1	1920 × 1080	TN	1	1	—/—

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

MONITOR (25" FELETTI SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

Ebben a kategóriában megjelennek a 21:9 képarányú modellek, ami persze a képátló növekedésével és a felbontás emelkedésével jár. Így az sem meglepő, hogy továbbra is a képminőség a legfontosabb értéke a készülékeknek, vagyis a kategória értékelése megegyezik a kisebb modellekével.

TESZTKRITÉRIUMOK

50% KÉPMINŐSÉG · 25% ERGONÓMIA · 5% ENERGIA · FELSZERELTSÉG 10% · TERMÉKTÁMOGATÁS 10%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszereltség	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Válaszidő GtG (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Képátló	Képarány	Felbontás (pixel)	Paneltípus	DVI	VGA	HDMI/DisplayPort
1	Eizo ColorEdge CG277	96	730 000 Ft	100	96	100	57	288	163:1	6	0,6	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/1
2	NEC SpectraView 272	95	575 000 Ft	99	100	91	53	300	165:1	5	0,7	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/2
3	Asus PA279Q	92	280 000 Ft	99	92	97	46	309	188:1	4	0,5	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	1	—	1/1
4	Samsung SyncMaster S27A850D	91	207 000 Ft	96	96	81	55	269	159:1	3	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	PLS	2	—	0/1
5	NEC MultiSync EA294WMi	91	188 000 Ft	91	100	89	67	170	179:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	2	2	1/1
6	Asus PB278Q	90	174 000 Ft	96	97	78	56	317	167:1	3	0,4	27"	16:9	2560 × 1440	PLS	1	1	1/1
7	Asus PB298Q	90	130 000 Ft	96	88	71	84	304	174:1	3	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	1	—	1/1
8	Eizo FlexScan SX2762W	89	450 000 Ft	90	100	84	28	258	203:1	7	0,2	27"	16:9	2560 × 1440	S-IPS	1	—	0/2
9	Philips 298P4Q	89	175 000 Ft	91	96	86	65	314	176:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	1	1	1/1
10	LG 29EB73-P	88	148 000 Ft	97	81	78	57	301	172:1	4	0,6	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	1	—	2/1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TÉVÉ (LCD, 32–42")

A televíziók értékelése nagyjából 470 különféle paraméter alapján áll össze. Ebben szerepelnek a video-fotométer segítségével kapott egyszerűbb és komplexebb eredmények éppúgy, mint a szabad szemmel végzett tesztek a szubjektív képminőség megállapítására, különféle filmekkel.

TESZTKRITÉRIUMOK

40% KÉPMINŐSÉG · 15% ERGONÓMIA · 5% ENERGIA · FELSZERELTSÉG 20% · HANGMINŐSÉG 5% · 3D-KÉPMINŐSÉG 15%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	3D-képminőség	Hangminőség	Felszereltség	Ergonómia	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Képátló	Felbontás (pixel)	Méret (Sz×Mx×Mé, cm)	HDMI	SCART	TUV	S-Video	VGA
1	Samsung UE40F8090	94	375 000 Ft	94	93	87	100	100	50	311	199:1	0,3	40"	1920 × 1080	90 × 56 × 24	4	1	1	—	—
2	Sony KDL-42W805A	92	242 000 Ft	95	94	87	92	94	61	265	178:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	97 × 58 × 30	4	1	1	—	1
3	Samsung UE40H6470	91	190 000 Ft	93	98	87	90	97	66	258	196:1	< 0,1	40"	1920 × 1080	92 × 60 × 27	4	1	1	—	—
4	Samsung UE40F7090SL	91	1100 €	92	93	90	96	96	49	279	190:1	0,3	40"	1920 × 1080	91 × 58 × 24	4	1	1	—	—
5	Samsung UE40F6470	90	185 000 Ft	90	95	92	94	90	55	319	165:1	< 0,1	40"	1920 × 1080	93 × 62 × 26	4	1	1	—	—
6	Panasonic TX-L42ETW60	89	280 000 Ft	86	98	94	93	99	62	213	163:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	96 × 62 × 22	3	1	1	—	—
7	Philips 42PFL6008K	89	185 000 Ft	89	94	90	89	97	61	272	164:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	96 × 64 × 20	4	1	—	—	—
8	Samsung UE42F5570	88	600 €	94	0	87	88	93	61	369	205:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	97 × 64 × 26	3	1	1	—	—
9	Sony KDL-42W705B	88	180 000 Ft	95	0	89	89	85	57	263	205:1	0,3	42"	1920 × 1080	96 × 60 × 17	4	1	—	—	—
10	LG 32LA6608	87	650 €	86	91	89	90	87	69	227	170:1	n.a.	32"	1920 × 1080	73 × 50 × 24	3	1	1	—	—

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

TÉVÉ (LCD, 43" FÖLÖTT)

A professzionális tesztek lefuttatása és a kellemes mozidélutánok között figyelmet fordítunk a többi lényeges tényezőre is. Például megvizsgáljuk a készülékek hangerejét és hangtorzítását, és minden esetben fontos a bemenetek, különösen a HDMI-csatlakozók száma és minősége is.

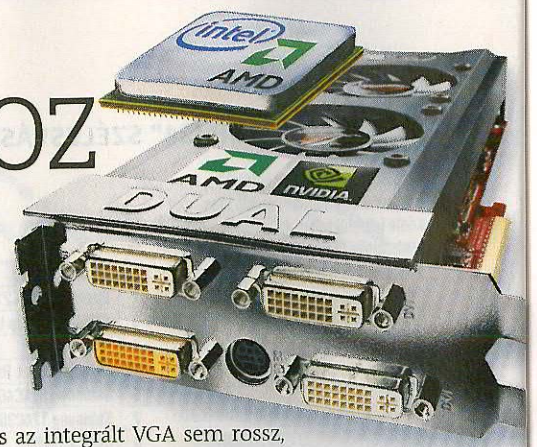
TESZTKRITÉRIUMOK

40% KÉPMINŐSÉG · 15% ERGONÓMIA · 5% ENERGIA · FELSZERELTSÉG 20% · HANGMINŐSÉG 5% · 3D-KÉPMINŐSÉG 15%

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	3D-képminőség	Hangminőség	Felszereltség	Ergonómia	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Képátló	Felbontás (pixel)	Méret (Sz×Mx×Mé, cm)	HDMI	SCART	TUV	S-Video	VGA
1	Philips 46PDL8908S	96	500 000 Ft	98	98	90	100	92	70	375	185:1	< 0,1	46"	1920 × 1080	105 × 105 × 28	4	1	1	—	1
2	Sony KDL-46W905A	95	360 000 Ft	98	97	96	92	97	78	313	198:1	0,2	46"	1920 × 1080	105 × 65 × 30	4	1	1	—	—
3	Sony KDL-50W805B	94	275 000 Ft	100	89	90	91	86	85	246	206:1	< 0,1	50"	1920 × 1080	112 × 70 × 18	4	1	1	—	—
4	Philips 47PFS7109	94	300 000 Ft	94	89	92	95	94	98	331	181:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	106 × 68 × 24	4	1	1	—	—
5	Philips 47PFL7008K	94	350 000 Ft	96	97	89	92	92	94	260	178:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	107 × 70 × 23	4	1	1	—	—
6	Sony KDL-47W805A	94	352 000 Ft	93	94	100	93	94	92	536	163:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	109 × 67 × 28	4	1	1	—	—
7	Loewe Individual 46 Slim Frame	94	3200 €	94	81	97	97	100	58	196	197:1	0,4	46"	1920 × 1080	105 × 75 × 33	4	1	1	—	—
8	Sony KDL-46HX755	93	420 000 Ft	97	83	90	90	97	69	334	196:1	< 0,1	46"	1920 × 1080	108 × 68 × 24	4	1	1	—	1
9	Philips 48PFS6609	93	242 000 Ft	95	95	95	90	92	91	204	203:1	< 0,1	48"	1920 × 1080	108 × 69 × 23	3	1	—	—	—
10	Panasonic TX-L47WT50E	92	298 000 Ft	97	100	86	94	79	76	313	176:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	107 × 71 × 30	4	1	1	—	1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

CHIP-KALAUZ CPU-KHOZ ÉS GPU-KHOZ



A CHIP-kalauz a felhasználók szemszögéből, érthetően mutatja meg a processzorok és videokártyák bonyolult világát.

Erdős Márton

Érdekes hullámvasút figyelhető meg a processzorok piacán, legalábbis, ami az árakat illeti. Az új Intel-platform, az X99+Haswell-E valóban felkavarta a csúcskategóriás PC-k állóvizét, ám amíg a múlt hónapban még azonnali árcsökkentéssel reagált a hírre az elődd, az Ivy Bridge-E, úgy pár hétre rá már meg is indultak az árak meredeken felfelé. Ez olyan nagy növekedés, hogy nem lehet a rossz euró-forint mutatóra fogni – minden bizonnyal ez a lekösönés része.

A videokártyák piacán hasonlótól még nem kell tartanunk, a Maxwell-alapú GeForce-ok még csak nagyon korlátozott számban érhetők el, ráadásul ugyancsak a felső kategóriát célozzák. A mobilpiacon mindenképpen új és fontos hír az Intel Core M család érkezése (Broadwell kódnéven), de ez még januárig biztosan nem lesz kapható a boltokban, addig pedig marad a Haswell-alapú gépek egyeduralma.

Asztali és mobil-CPU-k: Sok olvasói kérdés érkezett hozzánk, hogy belépőszintű, de nem erőtlen platformból milyet ajánlunk olvasóinknak. Nos, aki ilyen gépet építene, az nem árt, ha a kiválasztott modell platformját is megvizsgálja. Például mobiloldalon hiába hívnak egy processzort Celeronnak vagy Pentiumnak, az jó eséllyel Bay Trail-alapú – márpedig ez kifejezetten tabletplatform, vagyis tervezésnél a fogyasztás messze a számítási teljesítmény felett állt (értsd: harmatgyenge gép lesz). Hasonlóan óvatosan kell eljárni az AMD belépő asztali konfigurációinál, ahol az Athlon 5x50 és Sempron modellek AM1 alaplapokba illeszkednek. Ez mindenképpen fejlett, keveset fogyaszt, és az integrált VGA sem rossz, de a CPU nagyon-nagyon csökkentett számítási teljesítményre képes – általános feladatokhoz éppen elegendő, akárcsak egy Intel Bay Trail SoC. Sajnos ez olyan platform, amibe később sem fogunk tudni sokkal erősebb központi egységet szerelni (de legalább a CPU nem a lapra forrasztott).

Grafikus chipek: Megjelentek az új mikroarchitektúrára épülő GPU-val, a Maxwellel szerelt GeForce-ok. A GTX 970 alig 100 ezer forint felett nyitott, míg a csúcskártya, a GTX 980 közelít a 200 ezer forinthoz. Ami viszont fontos hír, hogy az új GPU-k és kártyák a kiváló 3D-teljesítményt nagyon-nagyon jó fogyasztás mellett képesek biztosítani, így jelenleg ezek a legjobb (megfizethető) csúcskártyák.

ASZTALI CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	Tájékoztató ár (forint)	Ár-teljesítmény aránya	Teljesítmény	CPU-magok/prog-ramszálak	Foglalat	Órajel (GHz)	Turbóórajel (GHz)	L2-cache (kB)	L3-cache (kB)	Gyártástechnológia (nm)	Max. fogyasztás (TDP watt)	Cinebench 11.5, 64 bit	WinRAR x64 4.01 (kB/s)	TrueCrypt AES-Twofish-Serp (MB/s)	GPU-teljesítményindex	3DMark Vantage Perf. (pont)	Grafikus vezérlő	Resident Evil 5 12×10 (fps)
1	Intel Core i7-4960X	331 800	100,0	25,9	2011	6/12	3,60	4,00	6×256	15 360	22	130	12,09	4569	370	—	—	—	—
2	Intel Core i7-4930K	154 900	96,7	51,9	2011	6/12	3,40	3,90	6×256	12 288	22	130	11,77	4140	363	—	—	—	—
3	Intel Core i7-4790K	88 100	85,0	70,5	1150	4/8	4,00	4,40	4×256	8192	22	88	9,64	3681	270	74,0	HD4600	6086	50,8
4	Intel Core i7-4770	77 000	82,1	75,3	1150	4/8	3,40	3,90	4×256	8192	22	84	8,57	3611	253	74,0	HD4600	6187	49,9
5	Intel Core i7-4820K	86 400	76,7	58,6	2011	4/8	3,70	3,90	4×256	10 240	22	130	7,90	3980	242	—	—	—	—
6	AMD FX-9590	60 900	75,0	79,4	AM3+	8/8	4,70	5,00	4×2048	8192	32	220	7,79	4810	300	—	—	—	—
7	Intel Core i5-4690 (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	57 400	71,3	76,2	1150	4/4	3,50	3,90	4×256	6144	22	84	6,69	3415	193	71,0	HD4600	5746	49,5
8	AMD FX-9370	57 100	71,3	76,6	AM3+	8/8	4,40	4,70	4×2048	8192	32	220	7,35	4742	280	—	—	—	—
9	Intel Core i5-4670	55 800	70,5	76,6	1150	4/4	3,40	3,80	4×256	6144	22	84	6,52	3403	189	72,3	HD4600	5994	49,2
10	AMD FX-8350	44 000	67,7	89,6	AM3+	8/8	4,00	4,20	4×2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—	—
11	Intel Core i5-4590	52 900	65,9	70,6	1150	4/4	3,30	3,70	4×256	6144	22	84	6,11	3414	173	67,4	HD4600	5518	46,5
12	AMD FX-8320 (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	36 000	64,7	100	AM3+	8/8	3,50	4,00	4×2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—	—
13	Intel Core i5-4590S	54 300	61,8	60,5	1150	4/4	3,00	3,70	4×256	6144	22	65	5,65	3022	162	65,2	HD4600	5479	43,7
14	Intel Core i5-4460	47 500	60,8	66,9	1150	4/4	3,20	3,40	4×256	6144	22	84	5,53	3213	159	63,1	HD4600	5344	42,0
15	AMD FX-8150	49 900	59,2	60,4	AM3+	8/8	3,60	4,20	4×2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	—
16	Intel Core i5-4430	48 200	57,4	58,8	1150	4/4	3,00	3,20	4×256	6144	22	84	5,17	3092	149	66,7	HD4600	5476	45,9
17	AMD FX-8120	47 000	52,6	50,6	AM3+	8/8	3,10	4,00	4×2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	—
18	AMD FX-6300 (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	27 200	50,9	81,9	AM3+	6/6	3,50	4,10	3×2048	8192	32	95	4,54	3599	170	—	—	—	—
19	Intel Core i3-4360	37 800	48,4	53,3	1150	2/4	3,70	3,70	2×256	4096	22	54	4,02	2806	119	63,2	HD4600	5034	44,7
20	Intel Core i3-4130	28 500	45,4	62,2	1150	2/4	3,40	3,40	2×256	3072	22	54	3,72	1980	110	56,6	HD4400	4510	40,1
21	AMD A10-7850K	40 500	43,8	40,7	FM2	4/4	3,70	4,00	2×2048	—	28	95	3,60	2338	155	100,0	R7 Series	8180	69,0
22	AMD A10-7700K	35 500	42,6	44	FM2+	4/4	3,40	3,80	2×2048	—	28	95	3,43	2318	148	91,1	R7 Series	7109	65,7
23	AMD Athlon II X4 750K	18 900	37,8	65	FM2	4/4	3,40	4,00	2×2048	—	32	100	3,03	2312	118	—	—	—	—
24	Intel Pentium G3430	19 100	36,8	61	1150	2/2	3,30	3,30	2×256	3072	22	53	2,82	1751	67,9	40,1	HD Graphics	2992	30,1
25	AMD Athlon II X4 740	15 500	36,4	73,5	FM2	4/4	3,20	3,70	2×2048	—	32	65	2,87	2280	112	—	—	—	—
26	Intel Celeron G1850 (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	13 000	32,6	70,3	1150	2/2	2,90	2,90	2×256	2048	22	53	2,46	1545	59,1	36,5	HD Graphics	2765	27,1
27	AMD Athlon 5350	15 400	24,1	32,4	AM1	4/4	2,05	2,05	2048	—	28	25	2,04	1263	82,5	30,2	R3 Series	2150	23,6
28	AMD Athlon 5150	12 600	20,2	27,9	AM1	4/4	1,60	1,60	2048	—	28	25	1,59	1148	62,7	29,8	R3 Series	2122	23,3
29	AMD Sempron 3850	9200	17,2	27,7	AM1	4/4	1,30	1,30	2048	—	28	25	1,29	1001	50,7	25,4	R3 Series	1703	20,7
30	AMD Sempron 2650	8500	11,8	14,1	AM1	2/2	1,45	1,45	1024	—	28	25	0,71	606	29,1	21,3	R3 Series	1360	18,0

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)

MOBIL-CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	CPU kódneve	Tájékoztató ár (forint)[1]	Ár-teljesítmény aránya	Teljesítmény	CPU-magok/szálak száma	Órajel (GHz)	Cache (kB)	Max. fogyasztás (TDP wattban)	Akkuélettartam 60 Wh-s akkumulátorral (perc)[2]	PCMark 05 (pont)	Cinebench 9.5 1xCPU (fps)	Cinebench 9.5 max. CPU (fps)	3DMark01 integrált VGA-val (pont)	3DMark05 CPU (pont)	3DMark01 GeForce 740M GT-vel (pont)	3DMark01 GeForce 780M GTX-szel (pont)
1	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	119 700	100	73,2	4/8	2,40	6144	47	115	12 278	984	3223	32 683	22 000	38 000	65 000
2	Intel Core i7-3740QM (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	Ivy Bridge	100 800	99,1	85,3	4/8	2,70	6144	45	120	12 997	921	3158	32 452	21 500	32 000	60 000
3	Intel Core i7-4700MQ	Haswell	75 600	92,9	100	4/8	2,40	6144	47	115	12 003	977	2895	27 900	17 000	35 000	51 500
4	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	104 000	89,5	67,5	4/8	2,40	6144	45	120	11 685	852	2799	29 250	12 750	29 000	44 000
5	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	110 300	88,4	62,1	4/8	2,20	6144	37	146	11 988	877	2405	30 693	21 500	32 000	51 500
6	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	97 700	78,2	54,8	4/8	2,20	6144	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000
7	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	72 500	73,4	65,1	2/4	2,80	3072	35	154	10 278	859	1809	23 112	15 000	30 000	48 000
8	Intel Core i5-4200M (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	Haswell	56 700	70,2	76,1	2/4	2,50	3072	37	146	10 114	902	1832	18 503	13 000	28 000	42 000
9	Intel Core i5-2620M	Sandy Bridge	94 500	68,7	43,7	2/4	2,70	3072	35	154	9762	833	1708	20 420	11 400	26 500	38 000
10	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	53 600	66,8	72,9	2/4	2,50	3072	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000
11	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	110 300	61	29,6	2/4	1,90	4096	17	318	8787	783	1425	18 031	17 000	—	—
12	Intel Core i5-4250U (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	Haswell	100 800	60,1	31,4	2/4	1,30	3072	15	360	8249	725	1430	19 374	17 000	—	—
13	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	72 500	55,9	37,8	2/4	1,70	3072	17	318	8203	668	1308	17 312	16 500	—	—
14	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	100 800	49,6	21,4	2/4	1,80	4096	17	318	6512	693	1336	12 803	13 000	—	—
15	Intel Core i5-520M	Arrandale	44 100	47,4	44,6	2/4	2,40	3072	35	154	6803	576	1187	13 851	8300	19 000	32 000
16	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	34 700	44,1	49,1	2/4	2,10	3072	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000
17	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	157 500	43,6	10,6	2/2	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11 487	7900	17 500	29 000
18	AMD A10-4600M	Trinity	78 800	43,5	21	4/4	2,30	4096	35	154	6606	445	1178	13 114	22 500	—	—
19	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	78 800	42,8	20,4	2/4	1,60	3072	17	318	6164	537	1028	12 537	12 500	—	—
20	AMD A8-3520M	Llano	69 300	35,9	16,3	4/4	1,60	4096	35	154	6020	310	936	12 100	17 000	—	—
21	AMD A6-4400M	Trinity	56 700	35	18,9	2/2	2,70	1024	35	154	5413	498	704	10 085	16 500	—	—
22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	28 400	28	24,2	2/2	2,10	2048	35	154	4401	369	695	6889	4900	—	—
23	AMD A6-4455M	Trinity	47 300	26,1	12,6	2/2	2,10	2048	17	318	3578	385	503	8543	10 500	—	—
24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	75 600	25,9	7,8	2/4	1,06	3072	18	300	3812	369	553	7350	6300	—	—
25	AMD A4-5000	Lemash	31 500	25,2	17,7	4/4	1,50	2048	15	360	3905	232	707	8016	12 000	—	—
26	AMD E2-1800	Zacate	22 100	19,6	15,2	2/2	1,70	1024	18	300	2942	231	455	6023	11 500	—	—
27	Intel Pentium SU4100	Penryn	28 400	17,2	9,1	2/2	1,30	2048	10	480	3121	234	410	3715	4300	—	—
28	Intel Atom Z2760	Clover Trail	12 600	14,4	14,4	2/4	1,80	1024	3	1800	2130	150	525	3277	4500	—	—
29	AMD C-60	Ontario	18 900	11,4	6	2/2	1,00	1024	9	600	2057	143	225	3204	7000	—	—
30	Intel Atom D525	Pineview	20 500	8,3	2,9	2/4	1,80	1024	13	415	2145	101	265	1055	3100	—	—

[1] A mobil CPU-kat általában notebookkal együtt árulják.
[2] Mért futási idő integrált videokártyával. Erősebb diszkrét GPU akár 40%-kal is csökkentheti az üzemidőt.

GRAFIKUS CHIPEK

Helyezés	GPU típusa	Memória mérete (MB) és típusa	Tájékoztató ár (forint)	Ár-teljesítmény aránya	Teljesítmény	Memória effektív órajele (MHz)	Magórajel (MHz)	Memória sávszélessége (bit)	Gyártástechnológia (nm)	Shaderek száma	Tranzisztorok száma (millió)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	3DMark11 Extreme	3DMark Fire Strike	Crysis Warhead 2560 8AA (fps)	Dirt 3 1920 8AA (fps)	Heaven Benchmark 1920 4AA/16AF (fps)
1	ATI Radeon R9 295X2	2×4096/GDDR5	357 200	100	64,4	1018	5000	2×512	2×2816	28	2×6200	500	8009	12 935	55,58	156,00	136,00
2	nVidia GeForce GTX Titan Z	2×6144/GDDR5	1 021 300	97	14,3	706	7010	2×384	2×2880	28	2×7100	375	7488	11 808	68,77	152,94	124,20
3	nVidia GeForce GTX 780 Ti	3072/GDDR5	155 900	75	83	1006	7200	384	2880	28	7100	250	5427	9634	52,06	126,00	91,00
4	nVidia GeForce GTX Titan Black	6144/GDDR5	316 900	70,7	36,3	889	7000	384	2880	28	7100	250	5219	9326	45,29	130,00	79,00
5	ATI Radeon R9 290X	4096/GDDR5	130 900	68,8	83,2	1030	5000	512	2816	28	6200	250	4600	8934	48,49	132,00	79,00
6	ATI Radeon R9 290 (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	4096/GDDR5	110 900	65,3	88,5	947	5000	512	2560	28	6200	250	4101	8421	45,00	122,00	85,00
7	nVidia GeForce GTX Titan	6144/GDDR5	244 000	64,8	39,6	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42,06	117,00	77,00
8	nVidia GeForce GTX 780	3072/GDDR5	111 900	61,1	76,8	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38,33	112,00	72,00
9	ATI Radeon R9 280X (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	3072/GDDR5	76 600	57,7	100	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	39,00	112,00	70,00
10	nVidia GeForce GTX 770	2048/GDDR5	85 000	50,8	69,9	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6677	35,00	96,00	55,00
11	nVidia GeForce GTX 680	4096/GDDR5	108 700	50,6	54,2	1111	6008	256	1536	28	3540	195	3653	6520	34,00	100,00	53,00
12	ATI Radeon HD 7970	3072/GDDR5	110 500	50	52,1	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	35,00	97,00	62,00
13	nVidia GeForce GTX 680	2048/GDDR5	101 700	46,6	49,1	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	32,00	88,00	51,00
14	nVidia GeForce GTX 760	2048/GDDR5	60 000	43,6	72,9	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	30,00	86,00	49,00
15	ATI Radeon R9 270X (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	2048/GDDR5	51 000	41,5	77,7	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27,00	86,00	52,00
16	ATI Radeon HD 7870	2048/GDDR5	50 500	40,2	73,6	925	6000	256	1536	28	4313	195	2425	5487	26,00	81,00	49,00
17	ATI Radeon HD 7950	3072/GDDR5	77 800	40	47,3	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27,00	69,00	50,00
18	nVidia GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	72 900	39,3	48,7	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26,00	80,00	40,00
19	nVidia GeForce GTX 660	2048/GDDR5	47 900	36,5	64	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	24,00	69,00	39,00
20	ATI Radeon R9 270	2048/GDDR5	45 700	34,5	59,9	900	5600	256	1280	28	2800	150	2171	4800	22,00	72,00	38,00
21	ATI Radeon R7 265	2048/GDDR5	40 500	32,6	60,4	925	5600	256	1024	28	2800	150	1929	4481	23,00	66,00	36,00
22	nVidia GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	47 700	29,6	42,3	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20,00	59,00	35,00
23	ATI Radeon HD 7850	2048/GDDR5	39 300	27,8	45,2	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	21,00	49,00	38,00
24	ATI Radeon R7 260X (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	2048/GDDR5	32 700	27,6	53,6	1160	6600	128	896	28	2080	115	1737	3772	17,00	57,00	33,00
25	nVidia GeForce GTX 750 Ti (CHIP LEGJOBB VÉTEL)	2048/GDDR5	39 200	26,4	40,9	1046	5400	128	640	28	1870	60	1778	3841	16,00	53,00	27,00
26	nVidia GeForce GTX 750	1024/GDDR5	30 000	23,6	42,7	1033	5010	128	512	28	1870	55	1568	3406	15,00	47,00	25,00
27	nVidia GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR3	35 700	21,4	29,5	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	13,00	24,00	24,00
28	ATI Radeon R7 260	1024/GDDR5	28 000	20,6	34,9	1000	6000	128	768	28	2080	95	1433	3353	4,00	51,00	24,00
29	ATI Radeon R7 250X	1024/GDDR5	25 300	17,7	28,5	1000	4500	128	640	28	1500	80	1239	2794	4,70	43,57	18,40
30	ATI Radeon R7 250	1024/GDDR5	20 200	13,2	19,8	800	4500	128	512	28	1500	55	898	2097	4,07	30,96	15,50

CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0)
ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)

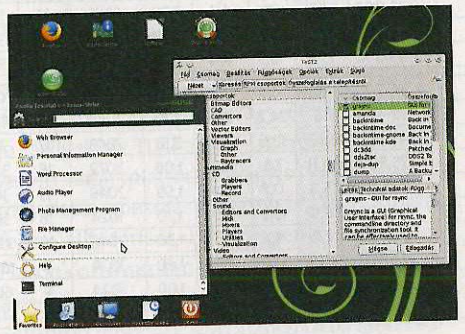
Ingyenprogramok

openSUSE 13.1 KDE-Live DVD
Erőteljes Windows-alternatíva

Természetesen sok Linux-disztribúció közül választhatunk, ha valami mást szeretnénk használni a Windows helyett. Köztük több jót is bemutattunk (pl. Ubuntu, Mint), de itt az ideje (ismét) megismerkedni az openSUSE-val, amely a SUSE otthoni felhasználóknak szánt verziója. Alapvető kezelői felülete a KDE, de elérhető a GNOME, valamint a kis gépigényű, gyorsabb kezelői felülettel ellátott verziók is (pl. Lxde). Működése egy átlagos gépen is gyors, a Live DVD változata telepítés nélkül futtatható, kipróbálható. Ezzel rendszermentő lemezt is indíthatunk, memóriatesztet is végezhetünk.

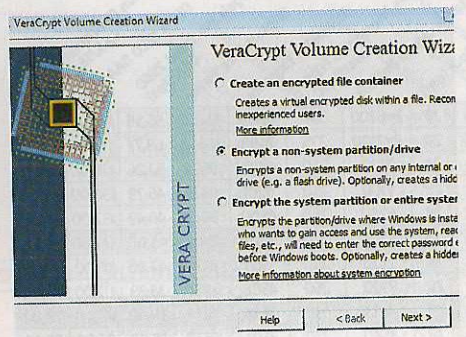
A rendszer programokkal jól felszerelt, de az *Applications/System/Configuration* alatti *Add/Remove Software* kiválasztása után egy igen gazdag programkínálathoz férhetünk hozzá.

TIPP Ha telepítés után nem működne a hálózati kártyánk, akkor a *SUSE* menü alatt nyissuk meg az *Applications/System/Control Centert*, ez a YaST2 Vezérlőközpont. A *Network Devices* alatt nyomjuk meg a *Network Settings* gombot, és ha az *Áttekintés* alatt szerepel a hálózati kártyánk neve, nyomjuk meg a *Szerkesztés* gombot, végül az *Általános* fül alatt az *Eszköz aktiválása* pontot állítsuk át rendszerindításra! Így virtuális gépen (pl. VirtualBox) is működik a hálózat (aminek a típusa NAT).



TIPP A telepítés indításakor az első a nyelv és a billentyűzetkiosztás kiválasztása, itt állíthatjuk magyarra a rendszert, de ezt még angolul kérdezi a telepítő. Ha már a legelején elakadnánk, nyomjuk le az F2-t! Telepítés után a rendszer frissítésekor a nyelvi csomagok is frissülnek.

OS: Linux
NYELV: magyar

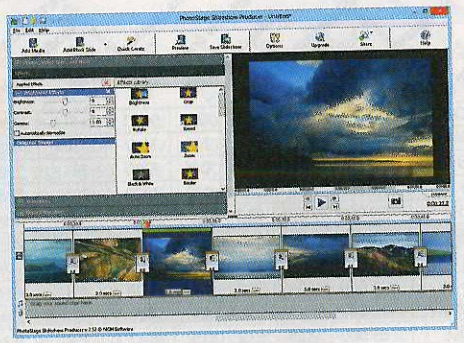


VeraCrypt 1.0e
TrueCrypt helyett

Nem is kellett olyan sokat várnunk arra, hogy valaki lecsapjon a TrueCrypt bezárásakor felszabaduló helyre. A VeraCrypt hasonló szolgáltatásokkal száll ringbe, és ugyan a megszűnt program az alapja, jóval biztonságosabb annál. Az áttéréshez újra kell kódolni a meghajtókat, a kódolt állománya a közös gyökerek ellenére nem azonos azzal.

TIPP A magyar nyelvű felületet úgy kaphatjuk meg, hogy a telepítés után bemásoljuk a program *(C:\Program files)* mappájába a *Language.hu.xml* állományt a ZIP-fájlból.

OS: multiplatform
NYELV: angol/magyar

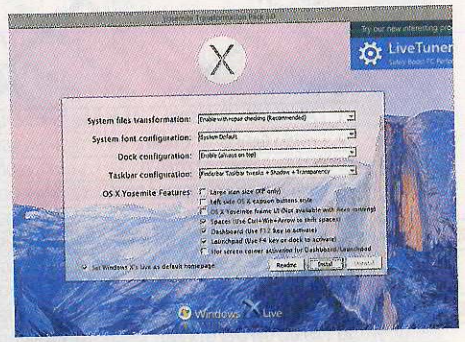


Photostage
Bemutató képekből

Akárcsak egy videoszerkesztő: a Photostage-dzsel fényképeinkből nagyszerű animált bemutatót készíthetünk, természetesen alá-festő zene használatával. A program az átlagnál több lehetőséget ad, mi határozhatjuk meg a képek között az áttűnési effekt típusát, a kép láthatóságának az idejét, méghozzá egyedileg. Még a saját hangunkat is felvehetjük.

TIPP Telepítéskor jól figyeljünk oda, hiszen a böngészőnk beállításait megváltoztatja, a Start menüben pedig több mappát is létrehoz. Ezek kézzel utólag törölhetők.

OS: multiplatform
NYELV: angol

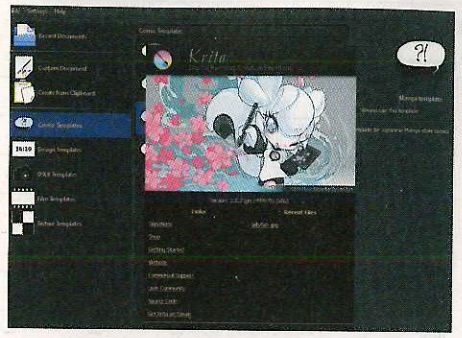


Yosemite Transformation Pack 3
Mac külső Win-alapokon

Azok, akik netán Mac OS alól tértek át (vagy éppen vissza) Windowsra, de megszokták annak stílusát, ezzel a programmal „macesíthetik" az oprendszer felületét. Igaz, hogy csak a külsőségeket változtatja meg ez a program, hogy a legújabb Mac OS-re, a Yosemitére hasonlítson, de azt igen jól teszi, az avatatlan szemlélő számára tökéletes az átváltozás.

TIPP Mielőtt telepítenénk a programot, ellenőrizzük a rendszer-visszaállítót, és készítsünk egy rendszerképet, mert a visszatérés a Windows felületére problémás lehet!

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol

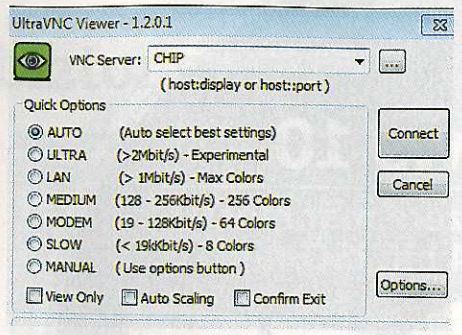


Krita Desktop 2.8.3
Festeni, mint egy profi

A Krita a nyílt forráskódú világ egyik gyöngyszeme. Már jó ideje profi illusztrátorok használják könyvek, filmek készítéséhez, vázlatok és rajzok leképzéséhez, természetesen ehhez szükséges eszközökkel (például nyomásérzékeny digitalizálótábla). Művészi eszközök egész tárháza áll rendelkezésre, amivel PDF-könyvek is készíthetők.

TIPP Ha az asztali gép helyett inkább tollas tableten használnánk a programot, a weboldalon nézzük meg a fizetős Krita-Gemini programot a letöltések között!

OS: multiplatform
NYELV: angol



Ultra VNC 1.2.0.1
Távirányított PC

Amíg nem a Teamviewer volt a legnépszerűbb, az UltraVNC vitte a prímet. Bizony még ma is kiválóan alkalmas számítógépek távirányítására, csupán a kliens és a szerver telepítését kell jól intéznünk (az irányított gép a szerver). Ha tudjuk a gép IP-címét, akár a helyi hálózaton is, a távirányítás vele a legjobb. Rendszergazdák előnyben!

TIPP A szerver és a kliens pontos beállítását a weboldal *Documentation/UltraVNC* menüpontja alatt találjuk. Pluszkiegészítőkkel a céges helpdesk is egyszerűen kiépíthető.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol

FRISSÍTÉSEK, ÚJDONSÁGOK

GEGeek Toolkit 7.1
Több mint 300 hasznos és ingyenes segédprogram gyűjteménye, amelyben valóban mindenféle PC-s problémára létezik megoldás. Telepítő nincs, a letöltés és kicsomagolás után egy Ketarin update nevű frissítőt kell futtatni. A programok mérete 2,8 gigabájt körüli, és pendrive-ról is futtatható mindegyik.
gegeek.com

SRWare Iron 36.0
A viszonylag ritkán látott böngésző legújabb verziójában néhány biztonsági hiányosságot javítottak pár apróbb javítás elvégzése mellett. A program a nyílt forrású Chromiumon alapszik.
srware.net

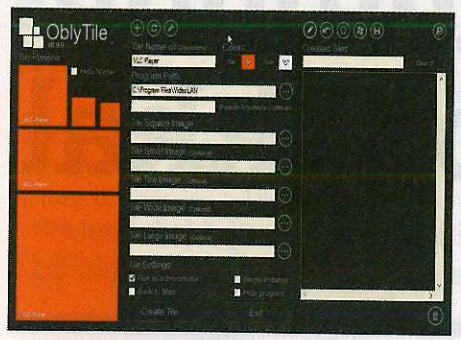
Zortam MP3 Media Studio 18.0
Ez a zenekatalogizáló program többet tud annál, mint azt a kinézetéből gondolnánk. Így például automatikusan letölti a zenék dalszövegét és borítóját. A frissítés után már a Gracenote zenei adatbázist is kezeli, a taggelő funkcióit pedig teljesen újraírták.
zortam.com

Pazera Free Audio Video Pack 2.4
Hatékony konverter

A Pazera programja nemcsak azért tarthat számot érdeklődésünkre, mert sok formátumot ismer és gyorsan konvertál, hanem azért is, mert könnyen használható. Az általánosan használt formátumok közül kiválasztjuk a célt, erre a megfelelő program nyílik meg, amivel konvertálhatunk. Válasszunk profilt a szürke legördülő menüből *(Profile)*!

TIPP Ha a fájlkezelőnk nem ismerné a 7z formátumot, akkor töltsük le a kicsomagoláshoz a sok formátumot támogató, ingyenes PeaZIP-et a *peazip.sourceforge.net* címről!

OS: Windows XP/Vista/7/8, Linux (Wine)
NYELV: többnyelvű

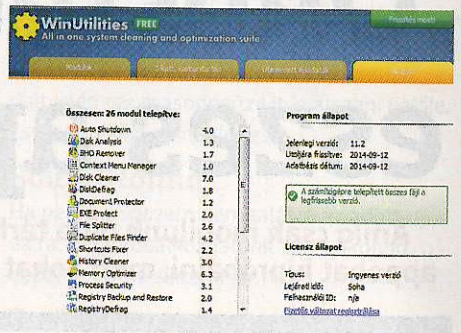


OblyTile
Csempeépítő

Ahhoz képest, hogy a Windows 8 már jó két éve elérhető, valahogy nem árasztottak el minket a Win8-specifikus programok. Most itt egy újabb, amivel az asztalra bármilyen szoftvernek vagy weboldalnak a gyorsindító ikonját létrehozhatjuk, viszonylag egyszerűen. Csak ilyenkor gondolkodunk el azon, hogy mennyire nem rugalmas ez a rendszer.

TIPP A szín és elérési út kiválasztása után a *Create Tile* gombra kattintva alapgombot hozhatunk létre, a jobb oldali listából hívható rendszerfunkciókat választhatunk.

OPERÁCIÓS RENDSZER: Windows 8
NYELV: angol

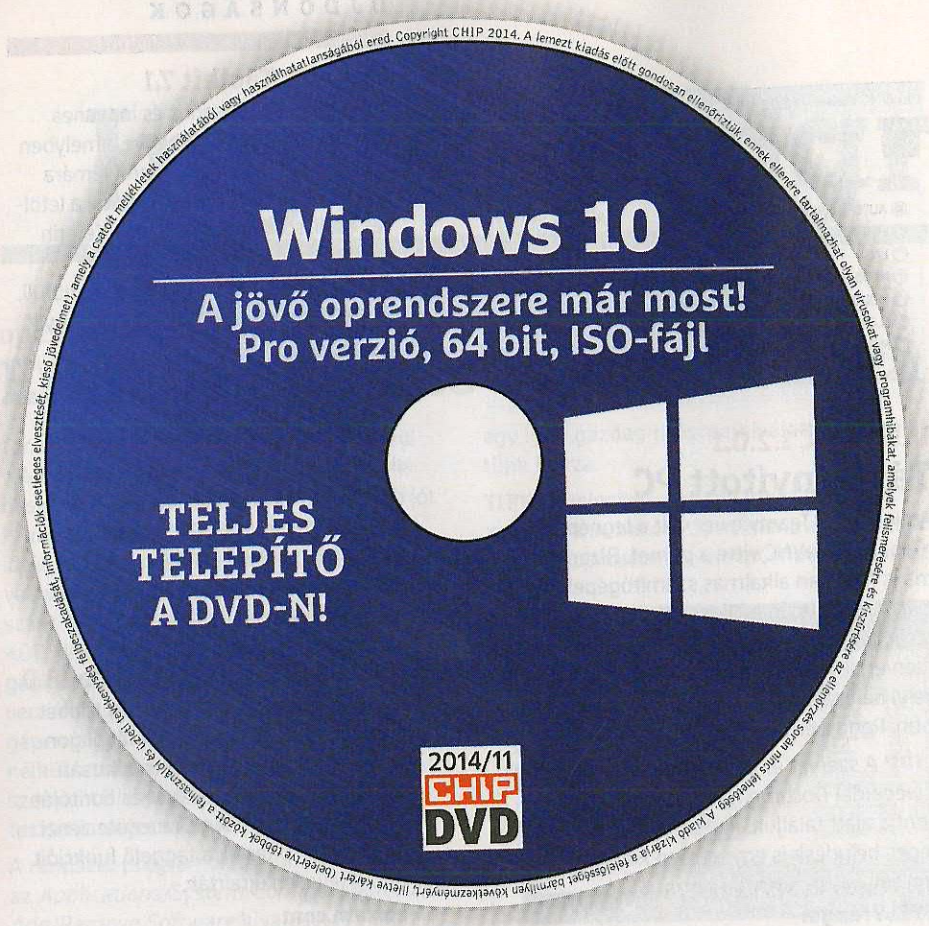


WinUtilities Free 11.2
Gyors takarító

Kulturált megjelenésű, sok funkciót kínáló rendszertakarító, amely megkeresi és törli a nem használt átmeneti állományokat, az elavult registrybejegyzéseket, a hibás parancsikonokat és a böngészők előzményeit is, valamint töredezettségmentesítést is végez, és visszaállítja a törölt fájlokat. Többet tud, mint a CCleaner.

TIPP Az extrább funkciói (pl. defrag, registrytakarító) alapszintűek, többet a fizetős változat ad. Takarításkor a biztonság kedvéért mindig nézzük át a törlendők listáját!

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: magyar



Okostelefonok eszes appokkal

Amíg csak mobilunk bírja tárhellyel, érdemes újabb és újabb appokat kipróbálni, mert sokat segíthetnek a mindennapokban.

Nyilván mindenkinek megvan a saját kedvenc programcsomagja, sokaknak hosszú évek óta, azonban okostelefonok és tabletek esetében úgy tűnik, a felhasználók könnyebben rávehetőek a kísérletezésre – vélhetően a teljesen automatizált telepítés és eltávolítás jelentette nyugalom és kényelem miatt. Ezért is állítottuk össze appcsomagunkat, amelyben bár megtalálható néhány közismert és szinte kikerülhetetlen darab, de reményeink szerint még a haladóbb felhasználók is találkoznak kevésbé ismert, ám érdekes példányokkal.

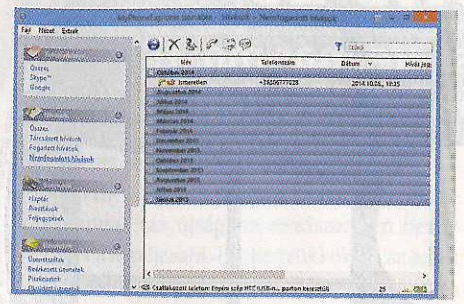
Az appok jóformán születésük pillanatában kedvelhetőek voltak, de mostanra a készítők már szinte mindent megtesznek azért, hogy minél jobban átlátható és könnyebben kezelhető programokkal álljanak elő. Jól látszik az is, hogy bár akadnak exkluzív appok, főleg egy-egy operációs rendszer különleges képességeinek kihasználására, de a legtöbb cég igyekszik alkalmazásait minden OS-re elkészíteni. Ezen a téren talán a Windows Phone appboltjának van a legnagyobb lemaradása, de rohamosan fejlődik, és egyszer talán a sima webes változatának a külsejét is kissé átdolgozzák, hogy modernebb és átláthatóbb legyen.

Appok	Android	iOS	WP
1Password	+	+	+
Adobe Reader	+	+	+
Airbnb	+	+	+
AroundMe	+	+	+
Chrome	+	+	–
Dolphin Browser	+	+	–
DuoLingo	+	+	+
Evernote	+	+	+
Google Maps	+	+	+
Időkép	+	+	+
Jiffy	+	–	–
MinDig TV	+	+	+
OneDrive	+	+	+
Photoshop Express	+	+	+
PicsArt	+	+	+
Pocket	+	+	–
Polaris Office	+	+	–
Puffin Web Browser	+	+	–
Shazam	+	+	+
SoundHound	+	+	+
Spotify Music	+	+	+
SwiftKey	+	+	–
TeamViewer	+	+	+
UC Browser+	+	+	+
VPN One Click Pro	+	+	–
WhatsApp Messenger	+	+	+
Wikipedia	+	+	–
Wordpress	+	+	–
Wunderlist	+	+	+
YouTube	+	+	+
Játékok			
Age of Empires: Castle Siege	–	–	+
Angry Birds Epic	+	+	+
Asphalt 8: Airborne	+	+	+
Candy Crush Saga	+	+	–
Cars: Fast as Lightning	+	+	–
Clash of Clans	+	+	–
Plants vs. Zombies 2	+	+	–
PC-s alkalmazások			
7-Data Android Recovery 1.1			
Free Video to Android Converter 5.0.48.923			
Huawei HiSuite 1.8.10			
iDevice Manager 4.1.2			
Moborobo 2.1.8.215			
MyPhone Explorer 1.8.6			
ownCloud Windows-Client 1.6.3			
QtADB 0.8.1			
Ultimate Backup Tool 2.0			

MyPhone Explorer, iDevice Manager, Huawei HiSuite

Szinkronban és biztonságban

Ha az elmúlt hónapok ellopott celebfotókkal kapcsolatos botrányainak van bármi haszna, az az, hogy mindenki egy kicsit komolyabban kezdte venni az adatai védelmét mobil eszközein. Erre lemezmellékletünkön is található kiváló vírusvédelem, de az is nagyon fontos biztonsági trükk, hogy senki ne tároljon huzamosabb ideig kompromittáló fényképeket vagy akár dokumentumokat az okostelefonján. Ezt nem olyan nehéz kivitelezni, elég időnként lementeni ezeket az adatokat a számítógépre, ahol remélhetőleg lényegesen jobban védettek, ráadásul sokkal nehezebb a napi jövésmenés során elveszteni egy ATX-házat, mint egy mobiltelefont. A csatlakozásra és adatmozgatásra a legtöbb gyártó kínál saját programot, ám ezek nem mindig működnek tökéletesen (különösen régebbi modelleknél), és néha hiányoznak belőlük olyan képességek, amikre szükségünk lehet, és amiket a harmadik féltől származó szoftverek meg is adnak.



1Password

Szigorúan titkos jelszavak

Adataink és akár pénzünk biztonságának szintén fontos alapja a megfelelő jelszó. Ráadásul nem elég már egy jó jelszót kitalálni, vagy akár egy egész sorozatot, néha cserélni is kell azokat, ha már túl régiek, vagy ha – mint lassan havonta – néhány hacker azt állítja, hogy milliószám jutott belépési adatokhoz. Ezt persze felfoghatjuk kiváló memóriagyakorlatnak is, ám kissé kockázatos lehet, ha netán elfelejtünk egy lényeges kódsort. Mindkét problémára kiváló megoldás egy jelszószéf, példának okáért az 1Password.

A használata egyszerű, sőt különféle sablonokat is kapunk az egyes adattípusokhoz, hogy még könnyebb legyen a bevitelük még kis képernyős mobilon is. Természetesen használhatjuk jelszavak generálására is, hogy kellően hosszú és biztos jelszavakat kapjunk, és még kedvenceket is kijelölhetünk a gyorsabb használathoz. Sajnos teljes verziója fizetős, de korántsem megfizethetetlen.

Pocket Read It Later

Tartalom későbbre

Otthonunkban (esetleg munkahelyünkön) is megtörténhet, hogy rálelünk egy érdekes cikkre vagy videóra, de már nincs időnk elmélyedni benne. Még gyakrabban fordulhat elő ez mobil eszközeinkkel, ha csak néhány megállónyi időnk van, vagy éppen nem szeretnénk mobilnetünket túlságosan leterhelni. Ilyen esetben egyetlen kattintással elmenthetjük a tartalmat Pocket-fiókunkba, aminek nemcsak a címét rögzíti az app, de a lényeget is letölti, így később már internetkapcsolat nélkül is hozzáférhetünk. Ha mellé beállítjuk, hogy a letöltés csak Wi-Fi-hálózaton keresztül lehetséges, rengeteg adatforgalmat spórolhatunk, miközben a kényelemből alig veszítünk: egy gyors reggeli válogatás és letöltés után egész napra lesz olvasni- és néznivalónk. Sőt, ha éppen nagyobb képernyő (és működő netkapcsolat) közelében vagyunk, akár személyi számítógépről is elérhetjük a fiókunk számára kijelölt tartalmakat.

Airbnb
Akár szállást keresnénk, akár szeretnénk kiadni egy szobánkat, ezzel az alkalmazással gyorsan és kényelmesen megtehetjük.

AroundMe
Szeretnénk tudni, hogy van-e a közelünkben mozi, étterem vagy akár benzinkút? Néhány másodperc alatt megkapjuk a választ.

DuoLingo
Kiváló nyelvoktató alkalmazás, sajnos Windows Phone alatt egyelőre csak a webes változata érhető el, ami kevésbé kényelmes.

Időkép
Időjárás-jelentő app, amely 21 napos előrejelzésre képes, és természetesen a sípályák hóhelyzetéről is tájékoztat kérésünkre.

MinDig TV
Élőben nézhető tévéműsorok, akár HD tartalommal is, emlékeztetővel a kijelölt műsor kezdete előtt 15–60 perccel.

Photoshop Express
Az Adobe legendás képszerkesztő programjának mobil eszközökre szánt változata, ehhez illő funkciókra kihegyezve.

PicsArt
Mobil eszközökre szabott képszerkesztő program, gyakori frissítésekkel a felhasználók igényeinek megfelelően.

Polaris Office
Irodai programcsomag, amivel egyaránt készíthetünk szöveges dokumentumokat, táblázatokat és bemutatókat.

Shazam
Ha szeretnénk azonosítani egy ismeretlen dalt, elég pár másodpercnyit lejátszani belőle, és az app közli a megfejtést.

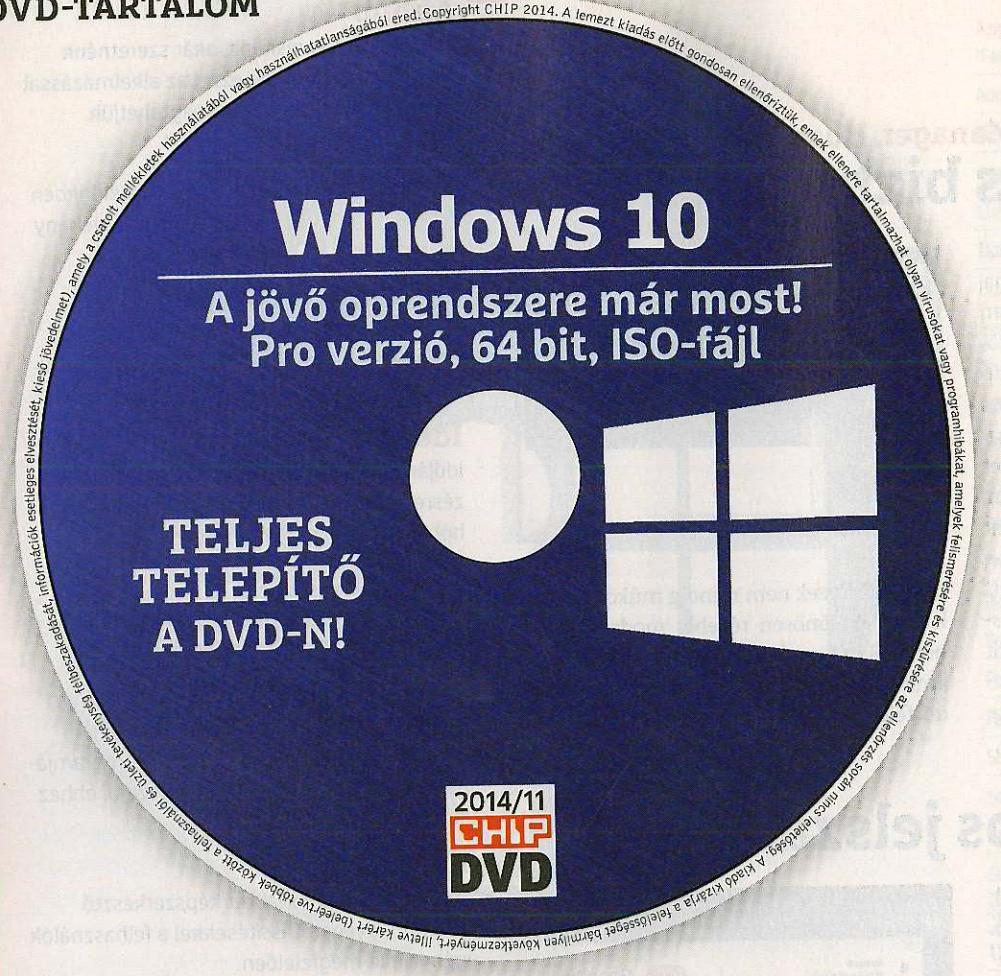
SoundHound
Ha pedig a Shazam nem talál rá az adott dalra, megpróbálkozhatunk ezzel a rokon appal is, hátha sikerrel jár.

SwiftKey
Szövegbevitel-segítő app, rengeteg emoji karakterrel és fejlesztett automatikus javítással, ami ritkábban hoz kínos helyzetbe.

TeamViewer
Bár kényelmesebb saját gépünk elől dolgozni a programmal, de néha annyira sürgős a segítség, hogy jól jöhet a mobilapp.

VPN One Click Pro
Ha olyasmire készülünk, ami során fontos személyes adataink védelme, jól jön egy VPN-kliens, még ha az iOS-változata fizetős is.

Wunderlist
Egyszerű kis listakészítő app tennivalókhoz mindazoknak, akiknek valamilyen okból nincsen személyi titkáruk.



Érdekességek mellékletünkön A CHIP-DVD tartalmából

DVD-nkről most telepítheti a Windows 10-et, a legjobb 32 és 64 bites szoftvereket, két teljes verziós programot.

Közel 4 GB-ot letölteni azért még mindig sokaknak okozhat gondot (és elrabolt időt), ezért a DVD-melléklet most tartalmazza a Windows 10 Technical Preview változatát. Ebből is a Professional, 64 bites kiadást, angol nyelven – magyar nyelvű változat ebből nem várható. A Windows 10 csomag része még két hasznos segédprogram is: egyikkel a bootolható USB-kulcsot, DVD-t készíthetjük el, másikkal egyszerűen letörölhetjük a tesztverziót, ha már ráuntunk volna, feleslegesnek találnánk.

Az okostelefon-csomag tömve van játékokkal és hasznos appokkal – az Android-, az iOS- és a Windows Phone-tulajdonosoknak is érdemes átnézniük. Gyakran szerepel a DVD-n egy-egy program 64 bites verzióban is, azonban most először gyűjtöttük össze egy nagyobb válogatásban egy-egy program 32 és 64 bites verzióját is. Ami a legjobb ebben: 98. oldalon kezdődő cikkünkből az is kiderül, hogy melyiket érdemes telepítenie. Vigyázat, mert nem mindig a 64 bites a legjobb, hiába van gyors gépe!

Egyik régi kedvencünk most újra szerepel a teljes verziók között: a Setting Organizer némileg szembemegy a grafikus trendekkel, és puritán felületen, de rengeteg rejtett Windows-beállítást tár elénk. Ezeket még akkor is érdemes lehet áttanulmányozni, ha konkrétan nincsen semmi gondunk – biztos, hogy találunk benne olyan funkciót, amely érdekes lehet, változtatnánk rajta, felkapjuk a fejünket miatta.

Fontos: ezentúl a Kaspersky Antivirus helyett, a teljes biztonsági csomaghoz, a Kaspersky Internet Securityhez kínálunk kódokat.

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA (KIVONAT)

TELJES VERZIÓK
1-abc.net Settings Organizer 7
Ashampoo Photo Converter 2

FRISS PROGRAMOK
Plagiarism Checker X – fizetős
Nero 2015 Platinum – fizetős
VirtualDJ 8 – fizetős
OCCT 4.4.1 – ingyenes
SSD Life – ingyenes
EZplot for Excel – fizetős

A JÖVŐ OPRENDSZERE
Windows 10 TP – Pro, 64 Bit
Windows 10 TP – Pro, 32 Bit (Link)
Windows 7 USB/DVD Download Tool
Easy BCD 2.2

32 VS. 64 BIT
7zip 9.20
Calibre 2.5.0
iTunes 11.4
MPC-HC 1.7.7
Picturenaut 3.2
Produkey 1.67
VirtualDub 1.10.4
VLC 2.1.5
Wavosaur 1.1.0.0
Wireshark 1.12.1

ANALÓG KINCSEK MEGMENTÉSE
Audacity 2.0.6 – ingyenes
Convert AVI to MP4 1.1 – ingyenes
Gimp 2.8.14 – ingyenes
Handbrake 0.9.9 – ingyenes
MAGIX Audio Cleaning Lab 2014 – próbaváltozat
MAGIX Foto Designer 7.0.1.1 – ingyenes
VirtualDub 1.10.4 – ingyenes

TOP FREEWARE-EK
openSUSE 13.1 KDE-Live DVD
VeraCrypt 1.0e
Photostage
Yosemite Transformation Pack 3
Krita Desktop 2.8.3
Ultra VNC 1.2.0.1
Pazera Free Audio Video Pack 2.4
OblyTile
WinUtilities Free 11.22

DRIVEREK
ATI Catalyst Desktop Software Suite 14.04
GEFORCE Desktop Driver 340.52
DriverMax 7.40
Driver Fusion 2.5

BIZTONSÁGI CSOMAG
ESET Mobile Security for Android + ingyen kód
ESET Smart Security 7.0.317 + ingyen kód
ESET NOD32 Antivírus 7.0.317 + ingyen kód
Kaspersky Internet Security 2014 + ingyen kód
F-Secure Internet Security 2014
és Mobile Security + ingyen kód
G Data InternetSecurity 2014 + ingyen kód
Spybot Search & Destroy 2.4

JÁTÉKOK
Asphalt 8: Airbone – ingyenes (Win8)

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK
Clipboard Master 3.7.5
CursorFX 2.11
FurMark 1.1.3
bcwebcam 2.0

Használati útmutató

A programok telepítése

A lemez behelyezése a gépbe elindítja a lemezmellékletet, és megjelennek a választási lehetőségek. Amennyiben az Automatikus lejátszás nincsen bekapcsolva a számítógépen, úgy a keretprogram a lemez gyökérkönyvtárában található CHIP-DVD.exe fájlra kattintva indítható. A különféle eszközöket a programlistában is ismertetett beosztás szerint lehet elérni a keretprogramban tallózva. Itt található a programok pontos verziószáma és néhány fontosabb adata. Amennyiben a program használatához regisztráció szükséges, úgy útmutató vagy link és kód is megtalálható közvetlenül a leírás alatt.

A programok használata

A márkanevek és logók védjegyoltalom alatt állnak, vonatkozó jogaikkal a tulajdonosaik rendelkeznek. A lemezmellékleten található szoftvereket a készítőjük/forgalmazójuk biztosította. Az esetleges cikkekben leírt útmutatásokon és tippeken-trükkökön kívül a CHIP ezekhez nem ad támogatást. Amennyiben kérdései lennének a program működésével vagy képességeivel kapcsolatban, kérjük, keresse meg a program készítőjét vagy forgalmazóját.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a szoftverkészítők időről időre átalakítják honlapjukat, amely során a regisztrációs oldalt is áthelyezhetik vagy megszüntethetik. Éppen ezért, ha egy programot regisztrálni szeretne, azt lehetőség szerint a lap megjelenését követő néhány hétben tegye meg.

Olvashatatlan a DVD-melléklet?

Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztálylyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon.

Megrendelné egy korábbi számunkat?

Kérjük, keresse terjesztési osztályunkat a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon, vagy az elofizetes@mediacity.hu e-mail címen.

Ingyenkódok a legfrissebb biztonsági csomagokhoz

Maximális védelem a PC-jének

A PC-ket, okostelefonokat érő támadások egyre agresszívabbak. Ráadásul a régi módszerek már elavultak: korántsem elegendő néha lefuttatni egy vírusirtót, a megbízható védekezéshez friss és komplex védelem és tájékozott felhasználó kell.

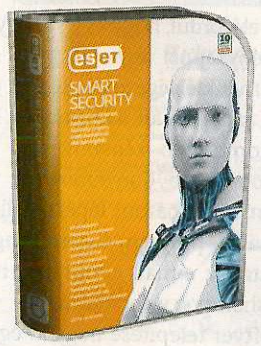
A CHIP magazin olvasói maximális védelmet kapnak: az újságban rendszeresen beszámolunk a legaljasabb hackertrükkökről, az adott időszak jellemző kártevőiről, átveréseiről, webes csalásairól. Ezenfelül pedig átadjuk Önöknek a legjobb biztonsági programokat, és ezekhez havonta ingyenes kódokat biztosítunk. Egyetlen CHIP-előfizetéssel az egész család – vagy akár egy kisvállalkozás – „számítógép- és okostelefon-flottáját" biztonságban tudhatja – éves szinten több tízezer forintot spórolva ezzel.

Biztonsági csomagjaink közül elsőként az ESET Smart Securityt emelnénk ki – ez az a program, amely Magyarországon a legnépszerűbb, a CHIP olvasói közül is a legtöbben ezt választják. Az ESS vírus- és kémprogramvédelmet, tűzfalat, szülői felügyeletet és levélszemétszűrőt tartalmaz. Ezenfelül képes a Facebook-oldalunkat kártevőmentesen tartani, újabban pedig már lopásvédelmi funkcióval is ellátták – ezzel akár egy eltulajdonított noteszgépet is gyorsan visszaszerezhetünk.

A Kaspersky név garancia a színvonalas védelemre, az orosz szakember véleménye biztonsági kérdésekben eddig még mindig hiteles és szinte megkerülhetetlen volt. Sokan bíznak tehát a nevével fémjelzett vírusirtóban is. A CHIP kódjaival a Kaspersky Internet Security regisztrálható minden hónapban díjmentesen.

Új szereplő biztonsági csomagunkban a G Data Internet Security 2014, amely ugyancsak vírus- és kémprogramvédelmet, tűzfalat, spamszűrőt és szülői felügyeletet kínál.

Ha androidos mobilt vagy táblagépet használ, és szeretné azt vírusmentesen tartani, valamint az OS tudását néhány hasznos biztonsági funkcióval is kiegészíteni, akkor érdemes telepítenie az ESET Mobile Securityt.



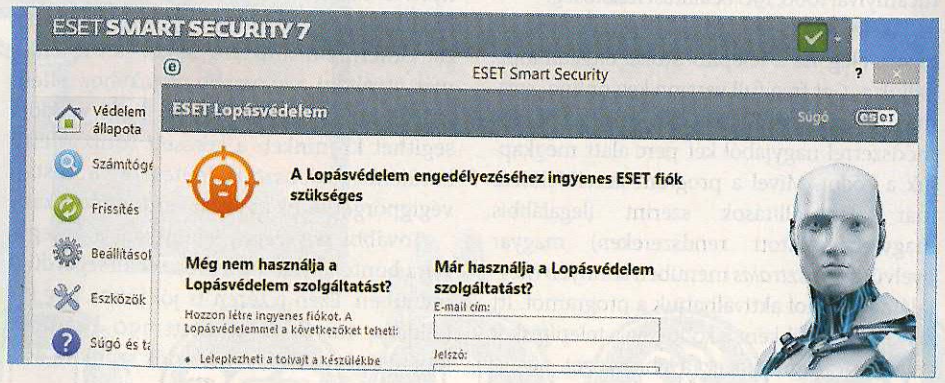
E havi ingyenes kódjaink:

- **ESET Smart Security: rkcvjcrf**
- **ESET Mobile Security for Android: septr7t3**
- **Kaspersky Antivirus 2014: F95XF-UYZKH-B82H1-PM7DR**
- **F-Secure Internet Security 2014 és Mobile Security: pl9qb7**
- **G-DATA IS 2014: Felhasználó: December30059 Jelszó: 07144F**

Az ESET Smart Security regisztrációjához látogasson el a *www.eset.hu/chip* oldalra. A fenti kódot ezen a weboldalon kell megadni – cserébe levélben kapjuk meg a licenchez szükséges felhasználói nevet és jelszót.

Minden szükséges információ a Mobile Securityről: *http://www.eset.hu/chip_mobile*

Megjegyzés: A biztonsági csomagok kódjait a CHIP a megjelenés előtt minden esetben kipróbálja, de a működésükért felelősséget nem tud vállalni. Amennyiben a regisztráció közben hiba lépne fel, kérjük, értesítse a szerkesztőséget. →



Ashampoo Photo Converter 2

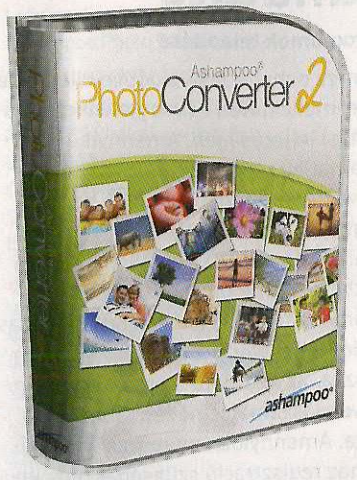
A fényképvarázsló

Gyakran előfordul, hogy egy sor egymás után készült fényképpel ugyanazokat a műveleteket szeretnénk elvégezni – például elforgatni, tükrözni, vagy javítani a fényerején. Bár erre az összes komolyabb képszerkesztő képes, az Ashampoo Photo Converter 2 a végletekig leegyszerűsített, három lépésből álló használatot kínál. A program teljesen ingyenes, de használatához e-mail címünkkel regisztrálni kell az Ashampoo weboldalán.

A szoftver telepítése nagyon egyszerű, de figyeljünk közben oda, mert megpróbálkozik a Driver Update Pro gépünkre csempészésével is. Miután a Converter felkerült rendszerünkre, már csak el kell indítanunk. A szoftver használatának első lépése a középen található *A konverter indítása!* gomb megnyomása lesz, aminek hatására előkerül az az ablak, ahol megadhatjuk az átalakítani kívánt képeket vagy mappákat. A keresés rekurzív, azaz ha a megadott mappában alkönyvtárak vannak, az azokban tárolt fotók is a feldolgozandó fényképek közé kerülnek. Ezeket megjeleníthetjük előnézeti képek formájában is, illetve lehetőségünk lesz egyesével el is távolítani közülük azokat, amelyeket nem akarunk konvertálni. Ha megvagyunk, nyomjuk meg a *Tovább* gombot.

A most megjelenő ablakban a konverzió lépéseit adhatjuk meg. Itt tehetünk vízjelet a képre, van többféle forgatás és tükrözési lehetőség és átméretezés is. Ez utóbbinál megadhatunk százalékos, pixeles vagy centiméteres értékeket is, illetve azt is szabályozhatjuk, hogy csak kicsinyítés, vagy csak nagyítás (vagy mindkettő) történjen-e. A komolyabb szerkesztési lehetőségek között tudunk állítani a képek fényerején, kontrasztján, színhőmérsékletén vagy gammáján is, cserélgethetjük a színcsatornákat, valamint készíthetünk fekete-fehér fotókat is.

A program egy sor Hatással (azaz szűrővel) is rendelkezik, amelyeket szintén bekapcsolhatunk. Ezek között van többféle, a Photoshopból és társaiból is ismert effekt, úgymint mozaikkép, ceruzarajz, fényes kontúrok, különféle irányú metszetek és így tovább. A fényképészeti hatások között találunk életlenítést és élesítést, illetve többféle, akár egy lépcsőben is működő optimalizálást. Lehetőségünk lesz a túlzott erősségű tömörítés hatásainak csökkentésére is. A beállított opciók és szolgáltatások hatását az ablak bal felső sarkában található előnézeti képen követhetjük nyomon. Itt még beállíthatjuk, hogy hova kerüljenek a kész fájlok, illetve hogy az eredeti képeket törölje-e a program. Végül választhatunk többféle fájlformátum közül, a tömörítetteknél pedig a tömörítés paramétereit is szabályozhatjuk. Ha mindennel elkészültünk, akkor nyomjuk meg az *Indítás* gombot, és várjuk meg, amíg a program végez a folyamattal.



1-abc.net Settings Organizer 7

Windows-kezelés egyszerűen

Néha telepítenünk vagy újratelepítenünk kell valamelyik Windows-verziót, amely önmagában nem nagy munka, de az, hogy újra létrehozzuk a megszokott munkakörnyezetünket, már lényegesen több időbe és fáradságba kerül. Ezt a folyamatot képes valamivel könnyebbé és rövidebbé tenni a Settings Organizer. A számozás kissé csalóka, a hetes verzió a Windows 8 beállításait is ismeri (ahogy már elődje), a verzióváltás kézzelfogható eredménye mindössze egy kicsit „winnyolcasabb" kezelőfelület és egy tucatnyival több, 190 beállítási lehetőség.

A telepítés és regisztrálás menete sem változott, elég, ha a telepítő utolsó oldalán kipipáljuk a „Get free full version key online" sort, majd a szokásos adatkitöltős, levélellenőrzős módszerrel nagyjából két perc alatt megkapjuk a kódot. Mivel a program kezelőfelülete már alapbeállítások szerint (legalábbis magyarra állított rendszereken) magyar nyelvű, a *Regisztrálás* menüben könnyen megtalálhatjuk, hol aktiválhatjuk a programot. Itt kérhetjük egyébként a kódot, ha a telepítéskor véletlenül átugrottuk ezt a lehetőséget.

A program kezelőfelülete és kezelése sem változott semmit az előző változatokhoz képest. Mivel a rövid funkciónevek sok esetben talányosak, nagy segítséget jelenthet az egyes funkciók rövid leírása oldalt. A legalsó sorban pedig azt tudhatjuk meg, az adott lehetőség melyik operációs rendszerek alatt áll rendelkezésünkre, így nem ér minket meglepetés, ha valami nem működik, akárhányszor is próbálkozunk vele. Sajnos az új verzióban sem sikerült elérni, hogy az adott nyelvre fordított lehetőségek ábécérendjét lássuk a listában, maradt az angol sorrend. Ha ismerjük a funkciók angol nevét, érdemes átváltani a gyorsabb munkához, ellenkező esetben a gyorskeresés light verziója segíthet ki minket: a keresett funkció első betűjének többszöri leütésére a listán végigpörgethejük az azzal kezdődő sorokat.

További segítséget jelentenek a kategóriára bontott nézetek a jobb oldali legördülő menüben. Ezen a téren is jól jönne egy kis fejlődés, mivel az említett 190 beállítási lehetőséget a *Funkciók* kezdők számára és a Funkciók haladók számára kategória tartalmazza 65/125 bontásban. A *Járulékos Windows programok* a rendszer saját alkalmazásait indítja el, ahol megváltoztatjuk azt, aminek szükségét érezzük. Bár felettébb kényelmes egy helyről elérni ezeket funkciókat, nem szabad elfelejtenünk, hogy ezek már nem a Settings Organizer részei, ezért – ahogy arra a program is figyelmeztet – nem vonhatjuk vissza a változtatásokat, így kétszer is gondoljuk meg, mit teszünk.

SSD Life Pro 2.5

Mennyi ideje van még az SSD-jének?

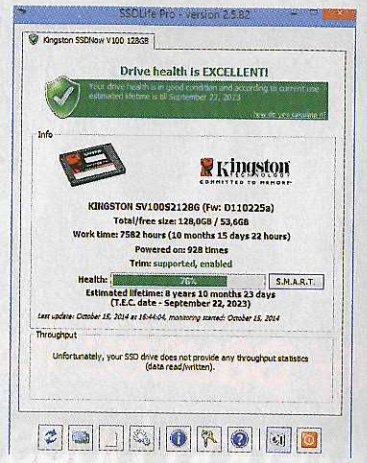
Valljuk meg őszintén, nem a motorháztető alatti sok apró beállításban lubickoló rendszergazdák fogják örömmel használni az SSD Life-ot, hanem sokkal inkább az otthoni felhasználók, akik egy jól átlátható felületre, egy-egy kattintásra és egy könnyedén értelmezhető adatra, számra vágynak.

A program legnagyobb erőssége éppen egyetlen kalkulációban rejlik: képes napra pontosan megtippelni az adathordozó várható élettartamát. Természetesen nem jóslásról van szó. Valójában az SSD maga szolgáltatja ehhez a SMART-adatokat és a program a meghajtóra írt adatmennyiségekből, gyakoriságból számítja a bűvös eredményt. Ha az SSD még nagyon új, akkor az értékelhető adathoz egy-két hét további használatra van szükség.

Lényegében az egyetlen ablakában – a pontos modellszámon kívül – még a következő információkat láthatjuk: mekkora az SSD mérete, mennyi ideje használjuk, támogatja-e, be van-e kapcsolva a Trim funkció (ez főleg a régebbi SSD-knél lehet hasznos információ), hány alkalommal lett a számítógép és ezáltal az adattárolója ki/be kapcsolva. A középső részen pedig százalékosan is jelzi, hogy milyen állapotban van a hardver: tesztalanyunk például kiváló egészségnek örvendett (ehhez képest mondjuk némileg alacsonynak találjuk a 76%-os egészségmutatót), és a várható élettartama 8 év és 10 hónap 23 nap volt.

Az ablak alsó részén összegzi nekünk, hogy a mai napon és az elmúlt hét napban hány GB-t adatot olvasott/ír az SSD. Előfordulhat, hogy a várható élettartamadat drasztikusan csökken: ennek az lehet az oka, hogy hirtelen az addiginál sokkal nagyobb mennyiségben másolunk adatot a tárolóra, például feltelepítünk egy akár 20–30 GB-ot is elfoglaló játékot. Ettől nem kell megijedni, pár nap elteltével a baljós kilátások újra normalizálódnak. Hasznos lehet még az ablak sarkában található fényképezőgép ikon: nem kell táblázatokat, statisztikákat mentenünk, egyszerűen erre klikkelve lefotózhatjuk a fő ablakát és a külön ablakban megjelenő SMART-adatokat is. A képet szükség esetén bárkinek továbbíthatjuk, esetleg magunknak is lementhetjük a későbbi összehasonlításhoz.

Az SSD Life-nak létezik egy kifejezetten az Ultrabookokhoz készült változata is, amelynek még az előbbinél is csekélyebb az erőforrásigénye.



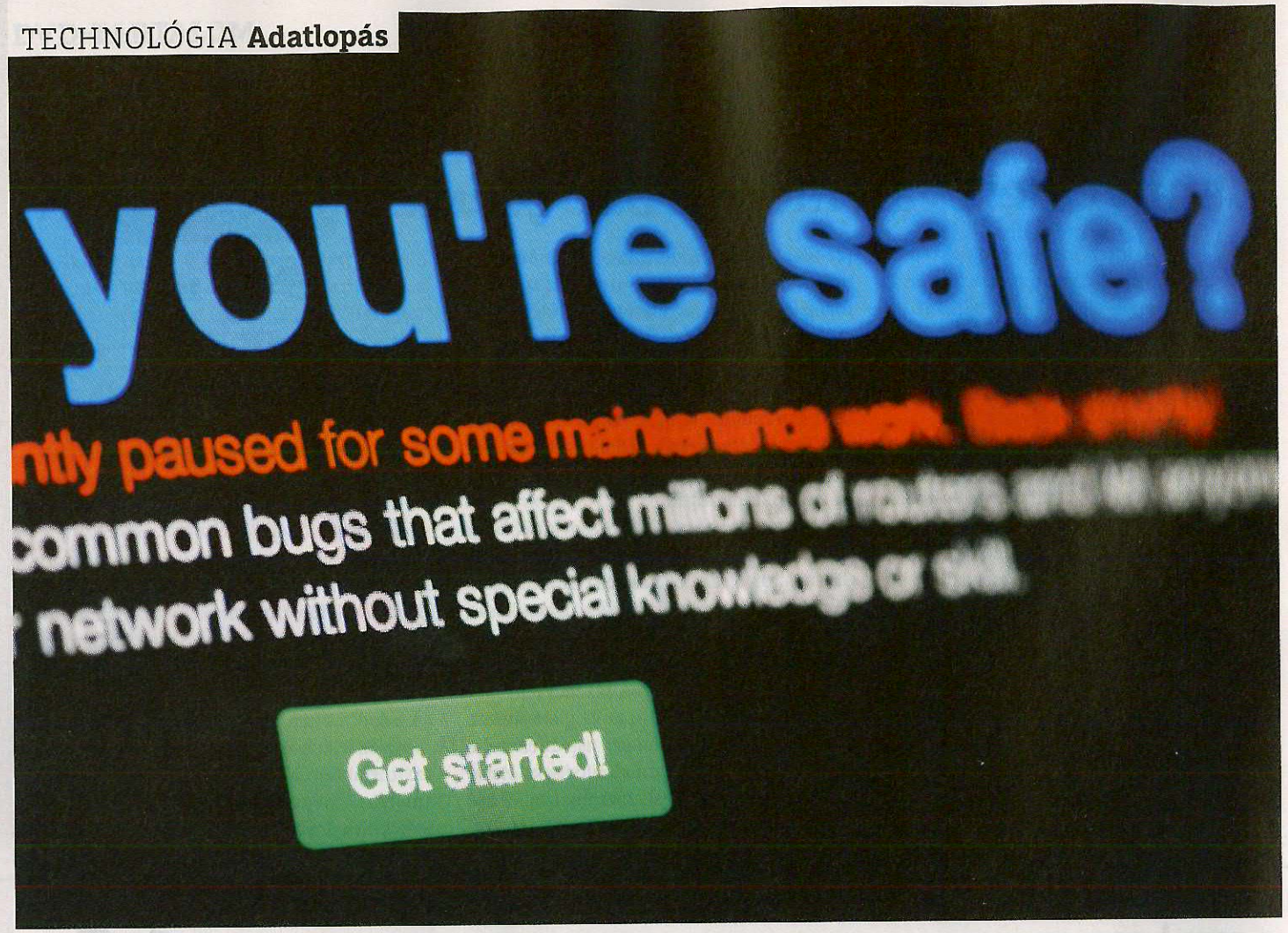
HIRDETÉS

alcor
WWW.ALCORDIGITAL.HU
WWW.FACEBOOK.COM/ALCORDIGITAL

Ugrás egy új dimenzióba

ALCOR
Access 0719R
tablet

OCTA CORE
8MP AF CAMERA
7" FULL HD LTPS
2GB RAM
ANDROID 4.4
GPS
3G



Feltörték? Így ellenőrizheti

A sorozatos Apple-, Google- és Adobe-fiók-feltörések bizonytalanságot szítottak a felhasználók körében. Vajon az Ön adatát is ellopták? Így védekezhet.

Jörg Geiger/Erdős Márton

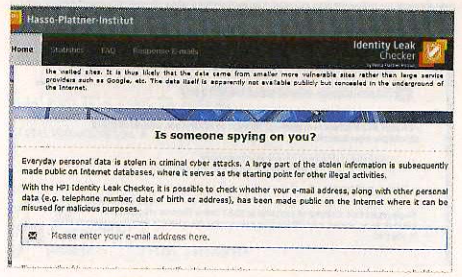
Egy e-mail cím és a hozzá tartozó jelszó sok-sok online szolgáltatás kapuját megnyithatja az adattolvaj előtt, hiszen ez az elsődleges eszköze a felhasználó azonosításának. Ennek fényében nem is meglepő, hogy a hackerek óriáscégek rendszereibe igyekeznek betörni, hogy hatalmas mennyiségű fiókot szerezzenek meg, és a nagy számok törvénye alapján a sok kis ellopott adat hatalmas hasznot hozzon. A potsdami Hasso Plattner Egyetem felépített egy adatbázist, ahol az ellopott internetes fiókok azonosítóit gyűjtik. Ezt az adatbázist a hackerfórumokon és egyéb, illegális csatornákon begyűjtött adatok alapján rendszeresen frissítik. Az ellopott fióknak akkor van igazán értéke, amennyiben az azonosító és az e-mail cím mellett tartalmaz valós nevet, születési dátumot, címet és lehetőleg a bankkártya számát, illetve valamilyen formában jelszót is. Az adatbázisban jelenleg 182 millió felhasználói fiók van rögzítve, ami ugyan kis része a ténylegesen ellopott fiókoknak, mégis elegendően nagy szám ahhoz, hogy jó eséllyel a saját adatainkat is megtaláljuk benne. A nagy online szolgáltatások feltörésekor nem is az az elsődleges gond, hogy az adott rendszert feltörik, hanem az, hogy a felhasználók jelentős hányada ugyanazt a jelszót használja minden más szolgáltatásban is, így például a Gmailen, a Dropboxban vagy a Facebookon.

Ellenőrizzen és védekezzen

A veszély nemcsak az internet irányából fenyeget – az otthoni hálózat, a mobil eszközök és számítógépeink feltörésével is rengeteget árthatnak a hackerek. De ne essünk pánikba: a CHIP megmutatja, miként ellenőrizze, hogy ellopták-e már adatait, illetve azt is, hogyan kell hatékonyan védekezni.

Internetes szolgáltatások

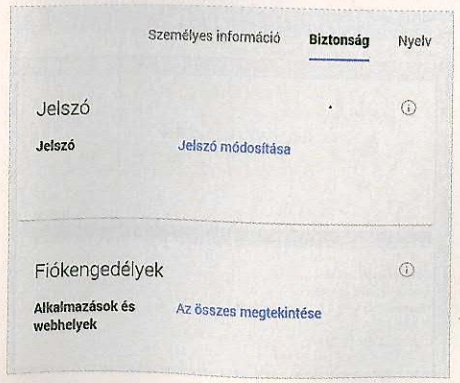
Levelezés, Facebook, PayPal, Adobe, Google vagy Apple – mindegyik szolgáltatás jelszóvédett, ami különösen jó hír a hackereknek.

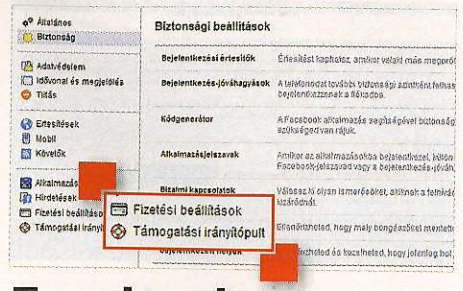


E-mail

Ellenőrzés: A potsdami Hasso Plattner Intézet adatbázisa biztonságosan kereshető felületet is kapott, amit a *https://sec.hpi.uni-potsdam.de* címen érhetünk el. Itt bárki ingyen lekérdezheti saját e-mail címeit. Amennyiben e-mail címével hackerek kereskednek a feketepiacon, azt is megtudhatja, mennyi információ került rossz kezekbe. Lehet, hogy az e-mail cím van csak regisztrálva akár titkosított jelszóval, de sok esetben teljes név, cím, banki adatok és visszafejtett jelszó is tartozik az ellopott fiókhoz. Ezek birtokában az adattolvaj felveheti személyiségünket, megváltoztathatja a többi online szolgáltatásban jelszavainkat, és akár direkt anyagi kárt is okozhat. Az ellenőrzéshez gépeljük be jelszavunkat, és kattintsunk (az angol nyelvű felület választása esetén) a *Check e-mail address!* gombra.

CHIP-TIPP: Amennyiben az e-mailen érkező jelentés szerint az e-mail fiókunk nem található az adatbázisban, nincsen további teendőnk. Ugyanakkor, ha e-mail címünk lopottként van nyilvántartva, azonnal változtassuk meg jelszavunkat. Ezután minden olyan szolgáltatásban is változtassuk meg, amelyek ehhez az e-mail fiókhoz vannak kötve. Ha a banki adatok is kiszivárogtak, értesítsük bankunkat, és nézzük át a tranzakciós naplót.





Facebook

Ellenőrzés: A legtöbb felhasználónak a Facebook a legfontosabb internetes szolgáltatás. Ezzel tisztában vannak az adattolvajok is, így itt igazán szofisztikált adathalász trükkökkel találkozhatunk. Azzal sajnos csak kevés felhasználó van tisztában, hogy a Facebook több eszközt is kínál arra, hogy ellenőrizze, feltörték-e ismeretlen hackerek a Facebook-fiókját. Az ellenőrzéshez kattintson a képernyő legfelső sávjának jobb oldalán látható, lefelé mutató kicsi nyílra, és válassza a *Beállítások/Biztonság* pontot. A lista legalsó eleme a *Bejelentkezett helyek*, ahol azonnal láthatjuk, hogy milyen eszközről és pontosan mikor kapcsolódtak ehhez a fiókhoz, és azt is, ha rajtunk kívül más is be van jelentkezve az adott pillanatban. Fontos, hogy emlékezzünk vissza, mikor és milyen eszközről értük el FB-fiókunkat.

CHIP-TIPP: Ha a listában ismeretlen vagy akár gyanús helyről (például más ország) történő bejelentkezést látunk, azonnal kattintsunk a bejegyzés melletti *Megszakítás* sorra. Ezután változtassuk meg a jelszavunkat, és aktiváljuk a PIN kódos belépést, így minden egyes bejelentkezéskor mobiltelefonunkra egy külön kód is érkezik, csak ezzel férhetünk hozzá fiókunkhoz.

Google

Ellenőrzés: A hackerek imádják a Google szolgáltatásait, és nem véletlenül. Amint sikerül egy felhasználó fiókjába illetéktelenül bejutni, azonnal átvizsgálják, milyen szolgáltatásokhoz van hozzárendelve az adott e-mail fiók. Ezeknél egyszerűen jelszóemlékeztetőt kérnek, megváltoztatják jelszavainkat, és máris a mi nevünkben használják a többi szolgáltatást. A Google ezért készített egy támadás-ellenőrzőt, amit a *https://www.google.com/settings/security* oldalon érhetünk el. Az összes eseménynél minden bejelentkezési adatot láthatunk, hardver+szoftveres adatokkal és hozzávetőleges helymeghatározással.

CHIP-TIPP: Ha ismeretlen helyről vagy még inkább eszközről jelentkeztek be fiókunkba, azonnal kattintsunk az oldal tetején található *Jelszó módosítása* gombra. Amint ezzel megvagyunk, aktiváljuk a kétlépcsős azonosítást, ami jelenleg az egyik legbiztonságosabb módja az online azonosításnak. A jelszó mellett ilyenkor egy egyedi, ideiglenes kódra is szükségünk lesz a bejelentkezéshez, amit kaphatunk más e-mail címre, SMS-ben vagy akár mobilos hitelesítő alkalmazásban is. A beállításhoz a *Biztonság* oldalon válasszuk a *Kétlépcsős azonosítást*. →

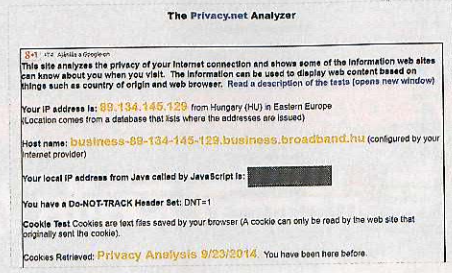
Számítógép és szoftver

A számítógépünkön futó oprendszerben vagy szoftverekben számtalan biztonsági rés rejtőzhet, amiken keresztül a hackerek ellophatják adatainkat. Így ellenőrizzük és erősítsük meg a védelmet.

Rendszer

Ellenőrzés: A biztonsághoz vezető út frissítésekkel van kikövezve – rengeteg frissítéssel. Ez annyit tesz, hogy Windowsunkat frissítsük gyakran, ha pedig még XP fut online kapcsolódó gépünkön, sürgősen váltsuk le a veszélyes és elavult rendszert. Az OS-frissítéseken felül a programjaink is legyenek naprakészek, különösen azok, amelyek online kapcsolódnak bármilyen formában. Kezdetnek ott a védelmi szoftvercsomag, a Flash, Java és egyéb beépülő szoftverek, a levelezőkliens (amennyiben használunk még ilyet) és az ismertebb, hackerek által kedvelt alkalmazások (például Adobe-, Microsoft-programok). Amikor ezzel megvagyunk, futtassuk a Belarc ingyenes Personal PC Audit eszközét, amit a *http://www.belarc.de/en/free_download.html* oldalról tölthetünk le. Ez hasznos információt nyújt a rendszer biztonsági állapotáról, frissességéről, az aktív tűzfalról és a kritikus beállításokról.

CHIP-TIPP: Akkor pipálhatjuk ki a rendszerbiztonság kérdését, ha nem észlel hibát a Belarc PC Audit. Amennyiben a vírusirtó adatbázisa elavult, azonnal frissítsük, ugyanígy tegyünk a rendszerrel és egyéb szoftverekkel is. Sajnos a Security Benchmark Score csak Windows 7-ig mutat valós értéket, Windows 8-nál nem használható.

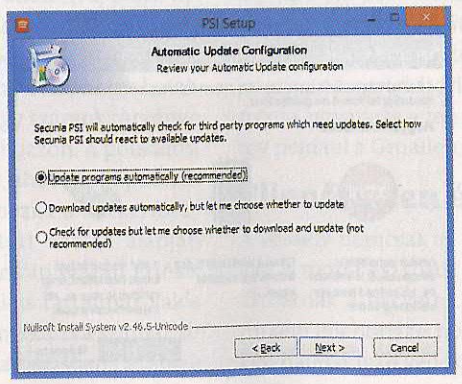


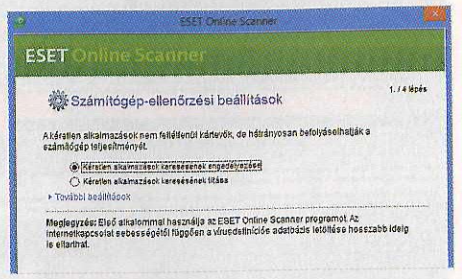
Böngésző

Ellenőrzés: A Firefox, a Chrome és az Internet Explorer a három legnépszerűbb program a világon – ez nem is kérdéses, ahogy az sem, hogy a hackerek toplistáján is ez az első három helyezett. Éppen ezért fontos, hogy abszolút naprakész legyen a böngészőnk, és a beépülő modulok is mindig frissítve legyenek. Mindezek mellett ajánlott a böngésző biztonságát tesztelő webes szolgáltatást is bevetni, így ha netán valami elkerülte a figyelmünket, azt is felderíthetjük és javíthatjuk.

CHIP-TIPP: Az *analyze.privacy.net* weboldal gyors ellenőrzést végez arról, hogy böngészőnk mennyi mindent árul el rólunk – ezeket az információkat minden weboldal és szolgáltatás a tudtunk nélkül lekérheti. Amennyiben itt a lokális IP-címünket is látjuk, a Java-beállításokat és a felugró ablakok korlátozását érdemes átnézni.

A böngészők és beépülők frissítéséhez ajánlott az integrált frissítési segédprogramot használni. Hasznos kiegészítés a Secunia Personal Software Inspector, amely az összes programunkat ellenőrzi, és ha frissítést talál, jelzi azt. Az újabb szoftverek telepítésében is segít a PSI, sőt, automatikus frissítést is választhatunk, ami kényelmes és biztonságos megoldás.

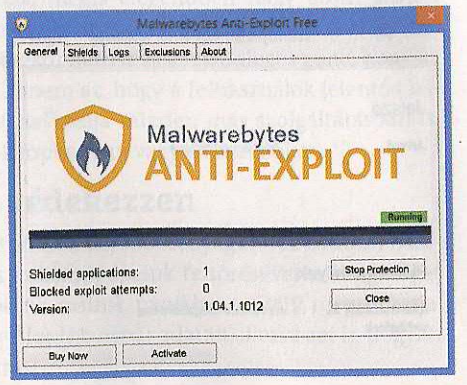




Vírusvédelem

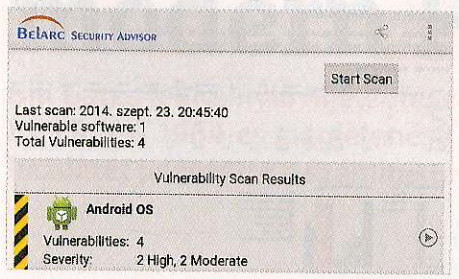
Ellenőrzés: Vajon a rendszeres vírusellenőrzés feleslegessé válik, amint telepítettünk egy rezidens védelmi szoftvert? Ez téves megállapítás: legyen szó bármelyik védelmi csomagról, nem lehetünk benne biztosak, hogy az minden támadást és kártékony szoftvert elfog. A rendszeres vizsgálat mellett egy másik védelmi szoftver keresőjét is érdemes néha lefuttatni. Ilyet számtalan cég kínál, és telepíteni is csak egy kis plugint kell. Fontos információ, hogy a teljes ActiveX-es funkcionalitás miatt ajánlott ezeket a megbízható online scannereket Internet Explorer alatt, rendszergazdai módban futtatni.

CHIP-TIPP: Az egyik legmegbízhatóbb és leggyorsabb ilyen szolgáltatás az ESET Online Scanner (*http://www.eset.hu/tamogatas/viruslabor/onlineellenorzes*), de érdemes a Kaspersky vagy a Bitdefender megoldását is kipróbálni (*http://free.kaspersky.com* és *http://www.bitdefender.com/scanner/online/free.html*). Ha telepíteni is szeretnénk valamilyen kártevő elleni, a szimpla vírusirtót kiegészítő szoftvert, a Malwarebytes Anit-Exploit eszközét ajánljuk, amely a böngészők, az ismertebb beépülők és a teljes Java-környezethez extra védelmet nyújt.



Okostelefon és tablet

A mobil eszközökre azonnal ráugrottak a hackerek, hiszen ezek még több értékes információt tartalmaznak rólunk, szintén hemzsegnek a biztonsági résektől, és még el is lehet hagyni őket.

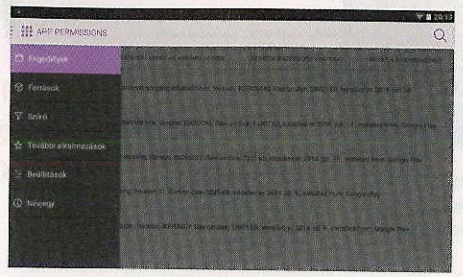


Rendszer

Ellenőrzés: Akárcsak egy windowsos PC esetében, úgy a mobil OS-eknél is figyelnünk kell a biztonságára. Első lépésben ellenőrizzük, hogy az operációs rendszer és minden rajta futó applikáció a lehető legfrissebb legyen, Android esetén pedig rögvest telepítsünk egy alapszintű vírusvédelmet is. A biztonság szintjét ellenőrizhetjük is a Play Áruházból ingyen beszerezhető Belarc Security Advisor applikációval. Ez több mint 400 sebezhetőségét teszteli az Androidnak és az ezen futó népszerű appoknak. iOS alatt az ingyenes Lookout alkalmazást érdemes bevetni.

CHIP-TIPP: Az Android oprendszer frissítései általában OTA update-ként jelennek meg, vagyis Over The Air csomagként. Ezt a *Beállítások* menü legutolsó pontjában, a *Szoftverfrissítés* sorra bökve ellenőrizhetjük. Az appok frissítéséért érdemes a Play Áruházat indítani, majd itt a *Saját alkalmazások* pontban átnézni, hogy jelent-e meg újabb frissítés programjainkhoz.

iOS-en is kapunk rendszerértesítést a frissítésekről, de ugyanezt az *Általános beállítások*nál is ellenőrizhetjük. Az appok frissítéseit az App Store ikon jelzi, ahol egyetlen pöccintéssel frissíthetjük az összes elavult alkalmazást.



Appok

Ellenőrzés: Az appok telepítésekor hiába az előugró ablak, a felhasználók döntő többsége nem pazarolja arra az idejét, hogy átnézze, az adott szoftver milyen hozzáféréseket igényel, és mire kér engedélyt. Pedig ha ezt megtennénk, lehet, hogy sok veszélytől megóvnánk magunkat, mert néhány app olyan engedélyeket is elkér, amik veszélybe sodorhatják személyes adatainkat. Éppen ezért hiába a védett applikációbolt, telepítés előtt nézzük át az engedélyeket.

CHIP-TIPP: Amennyiben nem voltunk körültekintőek telepítéskor, legalább szerezzük be az F-Secure App Permissionst, amely könnyen áttekinthető felületen mutatja meg, mely appjainknak van túl sok engedélye. iOS-nél az ehhez hasonló *cluefulapp.com* szolgáltatást ajánljuk, amit a Bitdefeder biztonságtechnikai cég üzemeltet. iOS alatt a *Beállítások/Adatvédelem* pontban az egyes appok engedélyeit is szerkeszthetjük, így például megtilthatjuk, hogy ritkán használt appok kutakodjanak fényképeink között. Android alatt érdemes még kipróbálni az SRT: AppGuardot, ám itt vigyázzunk arra, hogy amint egy-egy apptól engedélyeket vonunk meg utólagosan, azzal az automatikus frissítés is megszűnik ehhez az alkalmazáshoz.

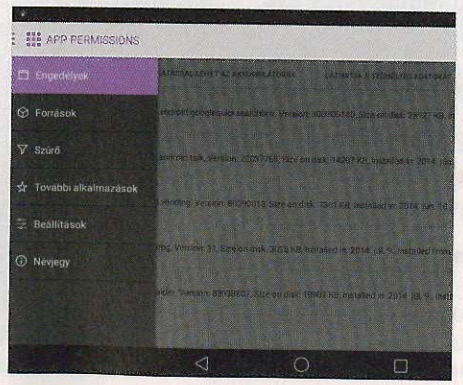
Fiók

Ellenőrzés: Mobil okoseszközöknél nem csak a hackeléstől kell tartanunk – sajnos ennél is gyakoribb, hogy egyszerűen elhagyjuk vagy ellopják mobil eszközünket, és ezzel együtt minden rajta tárolt személyes információnkat is.

Nem árt, ha előre felkészülünk az esetleges elvesztésre vagy lopásra. Ma már mindhárom mobilplatformon ingyenesen elérhető az eszköz távoli keresése és letiltása. Ezt egyszerűen engedélyezhetjük a *Beállítások/Biztonság* menüpont alatt.

CHIP-TIPP: Ha megtörtént a katasztrófa, és eszközünket elhagytuk, azonnal keressünk egy böngészőt, és lépjünk be a Google-, iCloud- vagy Windows Phone-fiókunkba. Itt a készülék keresése opciót válasszuk, így azonnal megtudhatjuk, honnan jelentkezett be utoljára eszközünk, illetve a frissítésre kattintva a jelenlegi pozíciót is megkapjuk.

Ez egészen pontos, hiszen ilyenkor GPS alapján keresi eszközünket a rendszer. Ugyanitt indíthatunk távoli megcsörgetést, vagy lekapcsolhatatlan üzenetet írathatunk ki a kijelzőre, esetleg letilthatjuk vagy teljesen törölhetjük is a készüléket. Akárhogy is tegyünk, a hozzárendelt fiók jelszavát gyorsan változtassuk meg. →



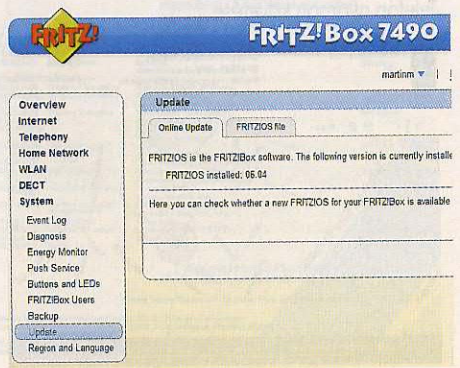
Hálózati eszközök

A routereket és az otthoni, netre kapcsolódó eszközöket is képesek feltörni a hackerek, akárcsak egy mobilt vagy számítógépet.

Router

Ellenőrzés: Az egyes eszközök és oprendszerek feltörése, fiókok megszerzése helyett sokkal nagyobb zsákmánnyal kecsegtet a hálózati központ feltörése. Amennyiben ezt sikerül észrevétlenül megtennie a hackernek, szinte minden adatforgalmunkat begyűjtheti egyszerű lehallgatási eszközökkel. Az interneten szerencsére működik néhány olyan szolgáltatás, amivel egyszerűen ellenőrizhetjük, hogy „megpiszkálták-e" routerünket. A *checkmyrouter.org* port scant és uPnP-hibát is tesztel, valamint az elérési útvonalat is megvizsgálja. Hasonlóan hasznos szolgáltatás érhető el a *https://www.grc.com/shieldsup* weboldalon, amely szintén az uPnP bugot ellenőrzi.

CHIP-TIPP: Használjuk bármilyen gyártó routerét, mindenképpen rendszeresen ellenőrizzük a firmware-frissítéseket, és ha megjelenik egy új, azonnal telepítsük azt. Modern eszközök már képesek saját maguk ellenőrizni és frissíteni a belső szoftvert, sőt, akár e-mailben riasztanak is, ha megjelenik egy új verzió. Régebbi modelleknél előbb a PC-re töltsük le a fájlt, majd ezt adjuk meg a router frissítési lapján. Érdemes biztonsági okokból frissítés előtt egy mentést készíteni a beállításokról.

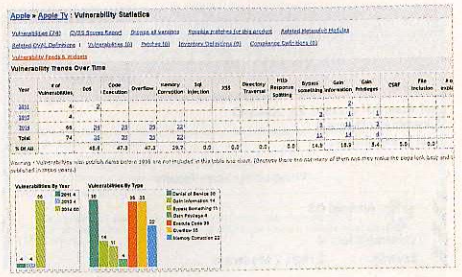


Okostévé

Ellenőrzés: Az okostévék első generációja mindössze arra volt képes, hogy USB-s tárolóról mindenféle fájlt lejátsszon. Ez persze nem túl okos tulajdonság, és hamar meg is változott, így ma már a mobilplatformokhoz hasonló alkalmazásboltokból szerezhetjük be a programokat webkamerával is ellátott tévénkre. Ez izgalmasan hangzik, és az is, de ezzel együtt megérkeztek a kártevők és támadások is.

Nem egy olyan esetről hallottunk már, amikor egy-egy platformot feltörtek, így például távolról látták a tévé előtt ülő felhasználókat (tudtukon kívül). Keressük meg készülékünk pontos modellszámát, és tájékozódjunk a gyártó weboldalán a biztonsági szekcióban. Sokszor érdemes itt a fórumot is átnézni, mert hasznos tippeket, tanácsokat kaphatunk.

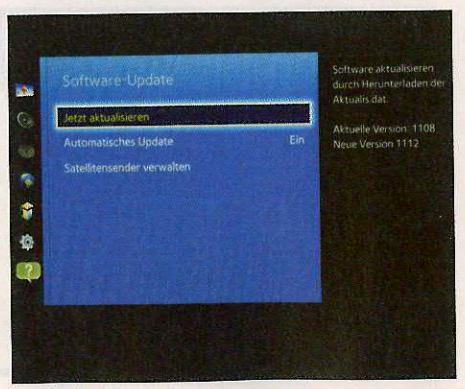
CHIP-TIPP: Akár a többi eszköznél, okostévénél is a naprakész firmware az első lépés a biztonságos használat felé. A modern készülékeknél már a teljes folyamat automatizált és menüből intézhető, a régebbi tévéknél azonban nekünk kell letöltenünk és USB-kulcsról telepítenünk a frissítést. A menüpontot a *Szoftverfrissítés*, a *Help/Segítség* és a *Support/Támogatás* pontok alatt keressük.

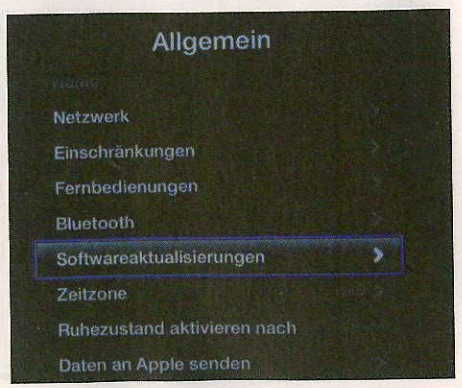


Házi mozi

Ellenőrzés: A nappalikba szánt szórakoztatóelektronikai eszközök ma már kivétel nélkül kapcsolódnak az internetre, és ez máris megnyitja a kaput a vállalkozó kedvű hackerek előtt. Legyen az játékkonzol, Apple TV, Blu-ray-lejátszó vagy egyéb eszköz, mind a hackerek szabad prédája, akik éjt nappallá téve fáradoznak azon, hogy ténylegesen fel is törjék mindet. Sajnos univerzális teszt ezekhez a készülékekhez nincsen, ezért érdemes elsőként a gyártó weboldalán, ott is a támogatási szekcióban kezdeni a tájékozódást. Szintén hasznos a *cvedetails.com* weboldal, ahol összegyűjtik a különböző eszközök felfedezett biztonsági réseit. Például rákereshetünk az Apple TV-re, és megnézhetjük, az elmúlt 5 évben milyen biztonsági gondok voltak az eszközzel.

CHIP-TIPP: A frissített belső szoftver itt is kritikusan fontos. Szerencsére az okoseszközök fejlesztése már eljutott arra a szintre, hogy a készülékek nagy többsége automatikusan frissíti magát. Ennek ellenére néha nem árt ellátogatni a rendszerbeállítások menüpontba, és ellenőrizni, hogy adtak-e ki esetleg olyan frissítést, amely valami hiba vagy rossz beállítás folytán nem került automatikusan készülékünkre.





IBM PC/AT: az első modern PC

Bill Gates lekicsinylő kijelentése ellenére az IBM PC/AT 1984-es megjelenése egy új korszak kezdetét jelentette a számítástechnikában.

Fejlett technológiát ígért az eredeti PC-hez képest a PC/AT (innen származik az AT név is: Advanced Technology), és ezt az ígéretet alapvetően be is tartotta: a 6 MHz-es processzor, 256 kB RAM és az MS-DOS 3.0 operációs rendszer 1984-ben kifejezetten jónak számított. Ráadásul a gép több különlegességgel is bírt, így nem csoda, hogy az IBM már az árral is jelezte: kedves PC-vásárlók, ennél többet ma senki sem adhat nektek. Az alapmodell 4000 dollárba került, a nagyobb változat, 512 kB RAM-mal és egy 20 MB-os merevlemezzel pedig 5795 dollárt ért. A PC/AT esetében az Intel is mindent megtett a sikerért a 80286-os processzorral: a három évvel korábban bemutatott PC csak egyszerű BASIC-programokat tudott futtatni 16 kB memóriájával. A gép tulajdonképpen csak egy kísérlet volt az IBM részéről, arra voltak kíváncsiak, hogy versenyre kelhetnek-e a Commodore-ral, az Apple-lel vagy a Xeroxszal. A kísérlet sikerült, így megszületett az 5170 típusjelű PC/AT.

IBM PC/AT (5170)

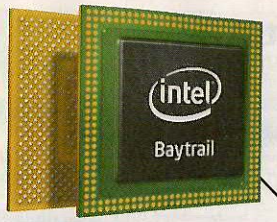
Az Intel új 286-os CPU-jára épülő PC/AT a jövő PC-inek alapja lett

A 286-os processzor legnagyobb különlegessége a Védett mód volt, amely lehetővé tette, hogy a futó alkalmazások számára dedikált memóriaterületet jelöljön ki, és a hozzáférést csak erre korlátozza – a Windows még ma is használja ezt a szolgáltatást. Ráadásul a Védett módban az itt bemutatkozó 16 bites rendszerbuszt is ki lehetett használni. A gyenge láncszemet az MS-DOS alá írt szoftverek jelentették, ezek ugyanis általában teljes hozzáférést kértek a hardverhez. Ez volt az oka annak, hogy Bill Gates agyatlannak nevezte a processzort. Mindettől függetlenül a 80286 nagy siker volt az Intel számára, és egyben a következő, 80386-tal induló CPU-k alapjává is vált.

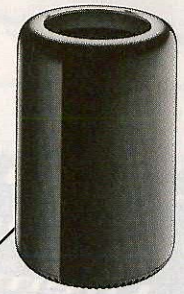
Az új központi egység mellett a PC/AT elsőként saját CMOS-memóriával is rendelkezett. Ez a saját akkumulátorral rendelkező memória a gép beállításait tartalmazta, és a mai BIOS előfutára volt. A 20 MB-os merevlemez is különlegesnek számított a 40 ms-os hozzáférési idejével – a mai HDD-k esetében ez az érték 8 ms körül jár. De az IBM a billentyűzeten is fejlesztett, itt jelent meg például a különálló numerikus rész, ráadásul a Caps Lock, Scroll Lock és Num Lock gombok saját visszajelző LED-eket kaptak.

Az AT platform sikerét jól mutatja, hogy mennyi klón készült belőle, amelyek legnagyobb része Ázsiában készült – amelyek ráadásul nemcsak az architektúrát, de az AT nevet is átvették. Az IBM ebbe az árversenybe nem tudott beszállni, és az AT utódaként érkező PS/2 már nem lett igazi siker.

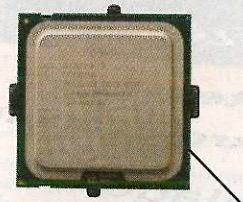
MÉRFÖLDKŐ



2013 Intel Bay Trail
Az Intel legújabb többmagos chipje minden kategóriában megtalálható

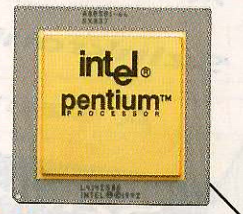


2013 Apple Mac Pro
Az Apple asztali gépeinek csúcsmodellje hatmagos Intel Xeon CPU-t használ



2006 Intel Pentium D
Az első asztali gépekbe szánt kétmagos processzor

1999 AMD Athlon
Egykoron az elérhető leggyorsabb x86-os processzor



1993 Intel Pentium P5
Az első, párhuzamos parancsfeldolgozásra képes (szuperskalár) CPU és a Pentium-korszak

1985 Amiga 1000
Valódi többfeladatos üzemmód féláron – az IBM PC nagy vetélytársa volt a Commodore-tól származó Amiga

IBM PC/AT (5170)

Forgalmazás kezdete: 1984
Gyártás vége: 1987
CPU-architektúra: Intel 80286
CPU/RAM: 6 MHz/max. 512 kB
Indulóár: körülbelül 4000 dollártól felfelé

Adatszinkron PC és telefon között

A felhőben szinkronizált adatokra sokféle veszély leselkedik, hackerek és adatvesztés egyaránt. Bemutatjuk, hogy miként kerülhetjük ki ezeket.

Frederik Niemeyer/Rosta Gábor

A különféle webes szolgáltatások segítségével pofonegyszerűen szinkronizálhatjuk adatainkat eszközeink között – a biztonság tekintetében viszont komoly korlátozásokkal kell számolnunk. Még az IT iránt különösebben nem érdeklődők is hallottak már az Apple iCloudjához köthető botrányról, amikor különféle híres színésznők és sportolók leginkább magáncélra szánt képei szivárogtak ki az internetre. De még ha nem is éri külön támadás az online felületeket, rengeteg szolgáltatás esetében éppen az azt üzemeltető cég fésüli át adatainkat, hogy aztán az azokból kinyert információkra alapozva célzott reklámokkal bombázhasson minket. Aki szeretné tehát saját felvételeit, fényképeit biztonságban tudni mind a hackerektől, mind a különféle kémszervezetektől, az akkor jár el helyesen, ha azokat otthoni hálózatán belül tartja, és a szinkronizációt a PC-vel vagy a NAS-sal végzi.

Ha egyszer jól beállítottuk, ez a rendszer sem kényelmetlenebb a Google, a Microsoft vagy az Apple kínálta felhőnél. Aki például iPhone-t vagy iPadet használ, az már valószínűleg úgyis rendelkezik az iTuneszal, amely teljes mértékben kiválthatja az iCloudot mint adatmentő alkalmazást. Az Android esetében a FolderSync nevű programmal komplett könyvtárakat szinkronizálhatunk az okostelefon és a számítógép között. Egyedül a Windows Phone-t választóknak lesz kicsit nehezebb dolguk, a Microsoft által kínált program ugyanis inkább csak a multimédiás állományok szinkronizálására képes, ráadásul kizárólag kábellel és manuális indítással működik.

A most következő oldalakon részletesen bemutatjuk, hogy a három nagy platform esetében miként lehet a multimédiás fájlokat szinkronizálni a PC és a mobiltelefon között. Akit a névjegyek vagy a naptár szinkronizációja érdekel, az lapozza fel a CHIP 2014/1-es számának 108. oldalát, ahol ismertetjük ezek menetét is.

Fájlmentés Androiddal

A FolderSync nevű programmal a helyi hálózaton keresztül szinkronizálhatjuk adatainkat a telefon és a PC vagy a NAS között. Példánkban egy Windows 7-es PC lesz a célpont.

1 Fájlmegosztás bekapcsolása Windows alatt

Ahhoz, hogy a telefon képes legyen adatokat menteni a PC-re, be kell kapcsolnunk a fájlmegosztást. Ehhez indítsuk el a Vezérlőpultot, majd a *Hálózat és internet* kategóriában kattintsunk a *Hálózati és megosztási központ*ra. Itt a bal szélen fent válasszuk a *Speciális megosztási beállítások módosítását*, majd az aktuális profil alatt kapcsoljuk be a *Fájl és nyomtatómegosztást*, valamint az adatbiztonság biztosításának érdekében a *Megosztás jelszavas védelemmel* opciót is, különben bármelyik hálózati gép hozzáférne adatainkhoz.

2 Jelszóval védett fiók létrehozása

A védett hozzáféréshez egy olyan fiókra van szükségünk, amely jelszóval is rendelkezik. Ehhez a Vezérlőpulton a *Felhasználói fiókok és családbiztonság/A saját Windows-jelszó megváltoztatása* link segítségével adjunk meg egy jelszót saját Windows-fiókunkhoz.

Megjegyzés: Ha nem szeretnénk minden gépindításkor beírni az imént megadott jelszót, akkor a Start menü *Futtatás* sorába írjuk be azt, hogy *netplwiz*, majd vegyük ki a pipát az *A számítógép használatához jelszót és felhasználónevet kell megadni* opció elől. Ezután még utoljára meg kell adnunk jelszavunkat. Ezzel a gép könnyebben indítható, de a hálózati megosztások mégis védettek maradnak.

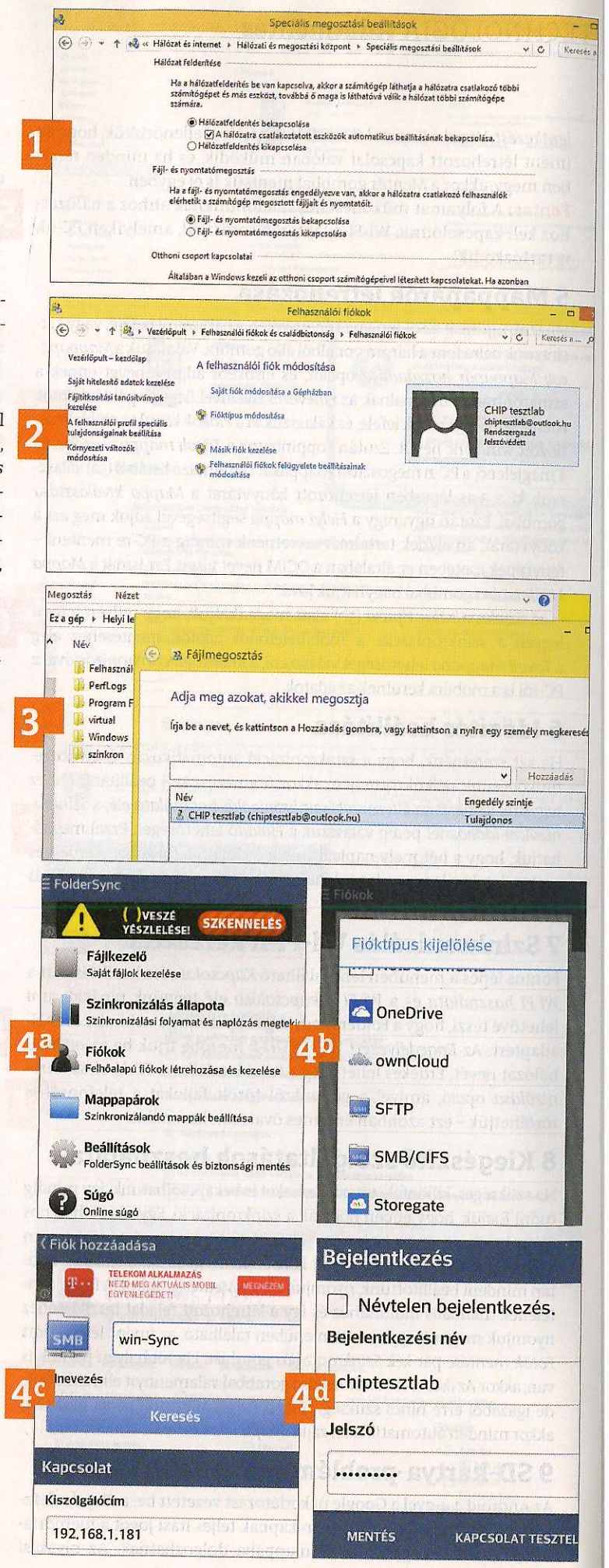
3 Célmappa létrehozása a PC-n

Hozzunk létre a Windows Intéző segítségével egy új mappát számítógépünkön a telefonról érkező adatok számára, majd kattintsunk a jobb egérgombbal erre a könyvtárra, és válasszuk a helyi menüből a *Megosztás ezzel/Adott személyek* lehetőséget. A megjelenő listában a saját felhasználónk már eleve szerepel, így nem kell mást tennünk, mint a lenti *Megosztás* gombra kattintani, és elfogadni a változtatásokat a *Tovább* és *Kész* gombokkal.

Ezután szükségünk lesz még számítógépünk saját IP-címére is. Ennek megszerzéséhez a Start menü *Futtatás* sorába írjuk be, hogy *cmd*, majd a megjelenő parancssorban adjuk ki az *ipconfig* parancsot. Most egy listában meg fog jelenni valamennyi hálózati adapter és a hozzájuk tartozó sokféle információ is. Amire nekünk szükségünk van, az az aktív adapterhez tartozó IPv4-cím – ez általában 192.168.xxx.xxx formátumú.

4 Androidos alkalmazás beállítása

Látogassunk el telefonunkkal a Google Play Áruházába, és telepítsük a FolderSync Lite nevű alkalmazást. Miután telepítettük, kattintsunk a *Fiókok/Fiók hozzáadása* menüre, hogy egy új, a PC-hez kapcsolódó fiókot hozzunk létre. Görgessünk le a listában az *SMB/CIFS* opcióig, és válasszuk ki, majd a következő menüpontban adjunk nevet a fióknak (ez lehet például win-Sync). A *Kiszolgálócím* alatt adjuk meg számítógépünk előzőleg kiderített IPv4-es címét. A *Kiinduló mappa, Port* és *Domain név* mezőket hagyjuk üresen. Amennyiben jelszavas hozzáférésünk van, akkor adjuk még meg az ehhez tartozó felhasználónevet és jelszót, egyébként pedig válasszuk a *Névtelen beje-* →



lentkezést. Végül a *Kapcsolat tesztelése* opcióval ellenőrizzük, hogy az imént létrehozott kapcsolat valóban működik, és ha minden rendben megy, akkor a *Mentés* gombbal mentsük is el egyben.

Fontos: A folyamat működéséhez telefonunknak ahhoz a hálózathoz kell kapcsolódnia Wi-Fi-adapterén keresztül, amelyiken PC-nk is tartózkodik!

5 Mappapárok létrehozása

Húzzuk ujjunkat a FolderSync képernyőjén a bal szélről befelé, vagy kattintsunk balra fent a három vonalból álló gombra. Válasszuk a *Mappapárok/Mappapár hozzáadása* opciót, és elsőként adjunk nevet ennek a szinkronizációs útvonalnak az *Elnevezés* mezővel (legyen például Fotók mentése). Görgessünk lefelé, és válasszuk ki a *Fiókok* közül az előbb létrehozott win-Sync nevűt. Ezután koppintsunk a *Távoli mappa* mezőbe, és a megjelenő, a PC-n megosztott mappákat tartalmazó listából (5a) válasszuk ki a 3-as lépésben létrehozott könyvtárat a *Mappa kiválasztása* gombbal. Ezután ugyanígy a *Helyi mappa* segítségével adjuk meg azt a könyvtárat, amelynek tartalmát szeretnénk mindig a PC-re menteni – fényképek esetében ez általában a DCIM nevet viseli. Ezt ismét a *Mappa kiválasztása* gombbal hagyhatjuk jóvá.

A *Szinkronizálás típusa* (5b) alatt megadhatjuk, hogy milyen irányú legyen a szinkronizáció: a mobiltelefonos adatok mentéséhez elég a *Távoli mappába* lehetőséget választani, a *Kétirányú szinkronizáció*val a PC-ről is a mobilra kerülnek az adatok.

6 Időzítés beállítása

Ha azt szeretnénk, hogy a szinkronizáció automatikusan, a mi közreműködésünk nélkül történjen, akkor ütemezést kell beállítani. Ehhez tegyünk itt pipát az *Ütemezett szinkronizálás használata* elé, a *Szinkronizálási időköznél* pedig válasszuk a *Haladó* lehetőséget. Ezzel megadhatjuk, hogy a hét mely napjain mikor induljon a folyamat – érdemes ezeket úgy kiválasztani, hogy lehetőleg otthon tartózkodjunk, és a PC is működjön.

7 Szinkronizálás Wi-Fi-n keresztül

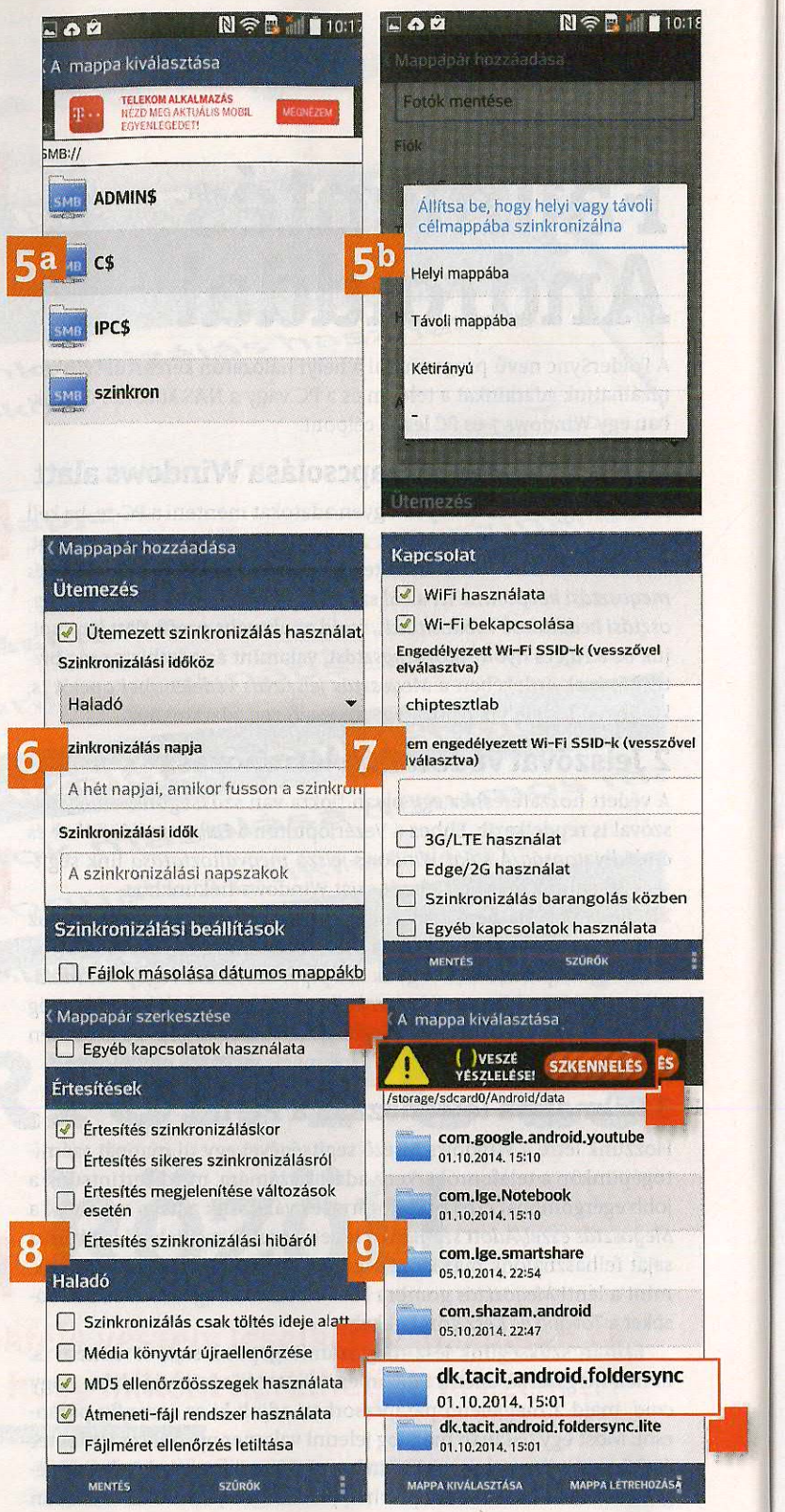
Fontos lépés a menüben lent található *Kapcsolat* rész beállítása. Itt a *Wi-Fi használata* és a *Wi-Fi bekapcsolása* elé tegyünk pipákat, ami lehetővé teszi, hogy a FolderSync maga kapcsolja be nekünk a WLAN-adaptert. Az *Engedélyezett Wi-Fi SSID-k* mezőbe írjuk be az otthoni hálózat nevét. Érdekes lehet még a feljebb található *Törlések szinkronizálása* opció, amivel a gépünkről törölt fájlokat a telefonról is törölhetjük – ezt azonban érdemes óvatosan használni.

8 Kiegészítő szolgáltatások használata

Ha szükséges, különféle visszajelzéseket is bekapcsolhatunk, így mindig tudni fogjuk, hogy éppen hogy áll a szinkronizáció. Egy másik hasznos szolgáltatás, hogy az adatcserét a töltés idejére is korlátozhatjuk, így nem kell attól tartanunk, hogy menet közben lemerül az akkumulátor. Miután mindent beállítottunk, nyomjuk meg a *Mentés* gombot. A fájlok átvitelének manuális indításához és így a létrehozott feladat teszteléséhez nyomjuk meg a *Mappapárok* menüben található, az imént létrehozott *Fotók mentése* pár kék *Szinkronizálás* gombját. Ha több ilyen párunk is van, akkor *Az összes szinkronizálása* gombbal valamennyit elindíthatjuk, de igazából erre nincs szükség, hiszen ha jól állítottuk be az időzítést, akkor minden automatikusan zajlik majd.

9 SD-kártya-probléma az Android 4.4-ben

Az Android 4.4-gyel a Google új korlátozást vezetett be: a Play Áruházból származó alkalmazások nem kapnak teljes írási jogot a memóriakártyához, csak egy dedikált mappába dolgozhatnak. Az olvasási jogosultságok nem változnak, így a mobiltelefonos adatok mentése továbbra is hibátlanul működik majd, a kétirányú szinkronizáció viszont nem. Ha szeretnénk ezt használni, akkor nekünk kell létrehoznunk a dedikált mappát, a FolderSync számára ugyanis ez is tiltott. Ehhez kapcsoljuk össze telefonunkat a számítógéppel, és a memóriakártyán navigáljunk az *Android/Data* mappába. Itt hozzuk létre a *dk.tacit.android.foldersync.lite* vagy *dk.tacit.android.foldersync.full* mappát, attól függően, hogy a Lite vagy a fizetős Full verziót használjuk. Ezután indítsuk újra a készüléket, és adjuk meg az 5-ik lépésben ezt a könyvtárat mint helyi mappát. Ezután már működni fog a szinkronizáció.



Mentés iOS-nél

Az iOS esetében a direkt mappaszinkronizáció nem lehetséges, mert az Apple nem kínál hozzáférést a fájlrendszerhez. Az iTuneszal azonban vezeték nélkül is szinkronizálhatjuk a multimédiás fájlokat.

1 iPhone/iPad csatlakoztatása

A helyi szinkronizációhoz szükségünk lesz az iTunesra, amelyet a *https://www.apple.com/hu/itunes/download/* weboldalon találunk. Telepítése után csatlakoztassuk a számítógéphez iPadünket vagy iPhone-unkat. Az első beállítás során az iTunes hozzáférést kér majd az iOS-eszközhöz, ezt a *Tovább* gombbal adhatjuk meg a PC-n, majd ezt még meg kell erősítenünk a mobil készüléken is.

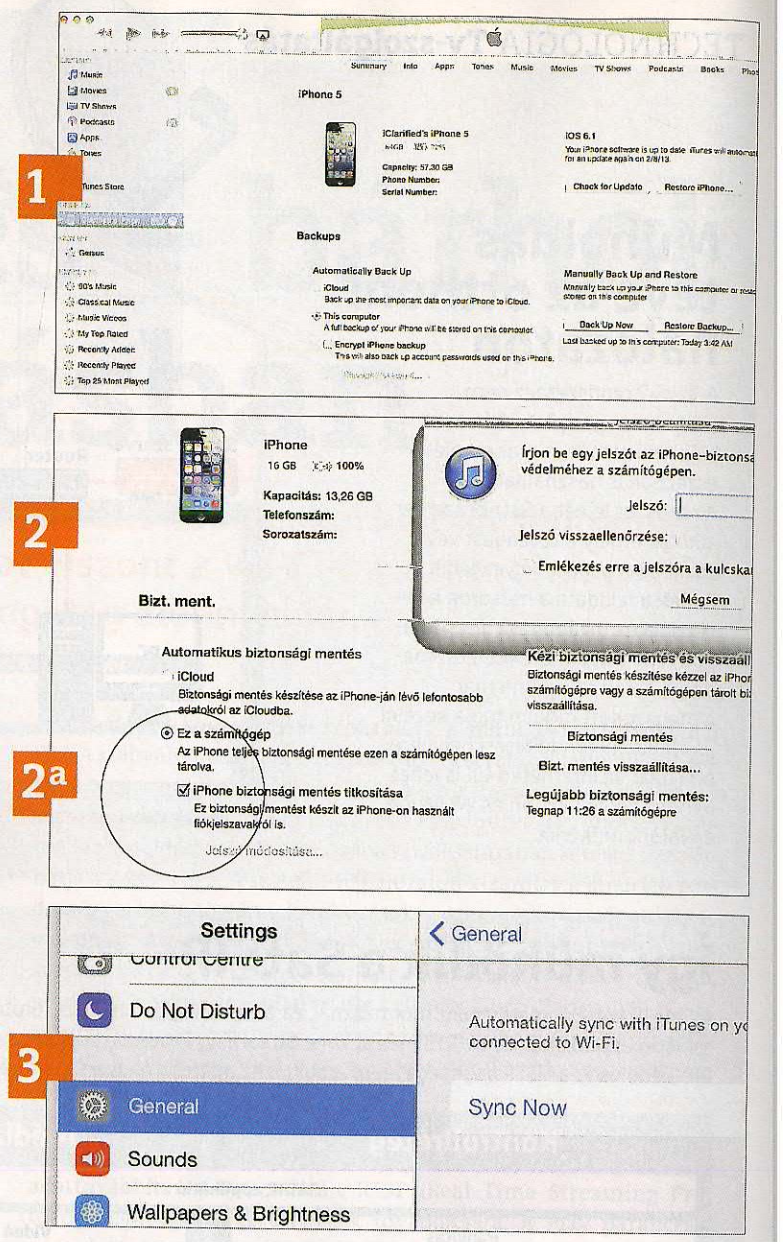
2 Automata mentés beállítása

Ha most az iTuneson belül a csatlakoztatott eszközre kattintunk, az *Összegzés* nézetbe jutunk. Itt a *Biztonsági mentések* alatt célként beállíthatjuk *Ezt a számítógépet*. Extra biztonsági opcióként ezekhez a mentésekhez jelszót is beállíthatunk az *iPhone/iPad biztonsági mentés titkosítása* kiválasztásával. Az *Összegzés* alján az *Opciók* között tegyünk pipát az *Automatikus szinkronizálás, ha ez az eszköz csatlakozik* és a *Szinkronizálás ezzel az eszközzel Wi-Fi-n* opció elé.

3 Szinkronizáció indítása

PC és mobil közötti átvitelhez kössük össze a telefont vagy táblagépet a számítógéppel, és kattintsunk az iTunesban arra a fülre, amelyhez a szinkronizálni kívánt adatok tartoznak (például Fotók), és válasszuk a *Fényképek szinkronizálása innen* lehetőséget. Ezzel az adatcserét beállítottuk.

Tippünk: Az iOS alatt a *Beállítások/Általános* menüpont *iTunes Wi-Fi-szinkronizálás* almenüjének segítségével tudjuk a szinkronizációt kézzel is elindítani, anélkül hogy számítógépünkhöz közel mennénk.



Win Phone

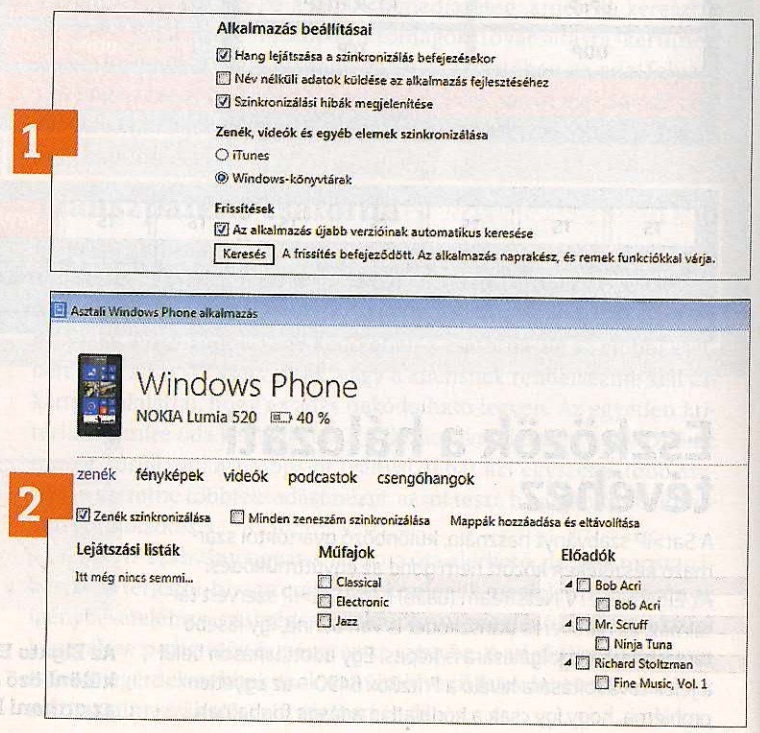
Egy Windows Phone 8-at használó mobil csak nagyon korlátozottan szinkronizálható a PC-vel: a Microsoft hivatalos eszköze csak a kábeles kapcsolatot ismeri, és csak multimédiás fájlokat támogat.

1 PC-s alkalmazás telepítése

A *http://www.windowsphone.com/hu-HU/How-to/wp8/windows-phone-app-for-desktop* oldalról töltsük le és telepítsük az *Asztali Windows Phone* alkalmazást. Ezután kössük össze telefonunkat USB-kapcsolaton keresztül a számítógéppel, és a program indítása után határozzuk meg, hogy a Windows Médiakönyvtárából vagy az iTunes Médiakönyvtárából szeretnénk szinkronizálni.

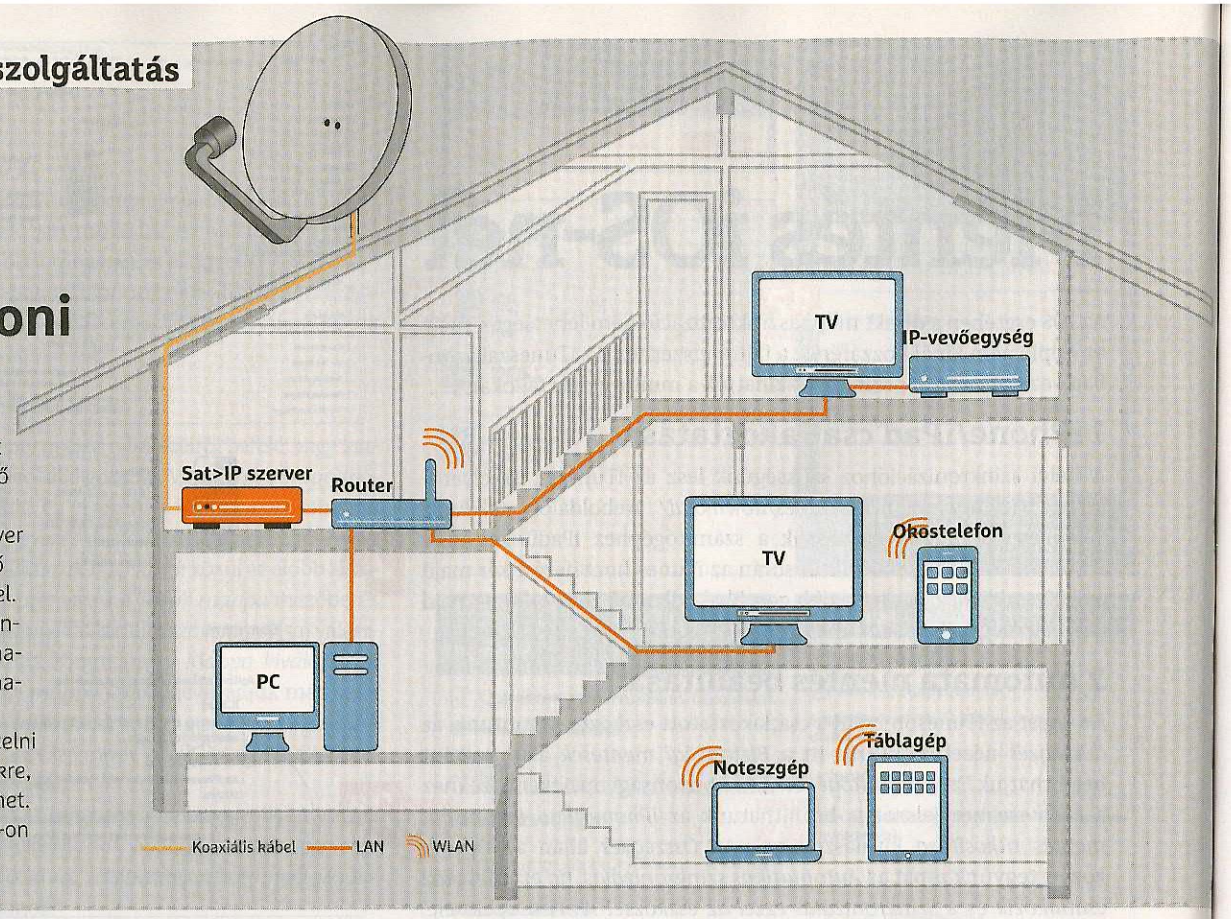
2 Vezetékes szinkronizáció

A program fájljainkat típusok szerint csoportosítja például Fényképek vagy Zene kategóriákba. Nekünk lehetőségünk lesz kiválasztani, hogy az egész gyűjteményt vagy csak egy adott könyvtárat szeretnénk szinkronizálni. A *Szinkronizáció* gomb megnyomásával indul a kétirányú adatátvitel. A telefonról érkező képek a számítógép alapértelmezett *Képek* mappájába kerülnek, egy *Windows telefonról/Filmtekercs* nevű alkönyvtárba.



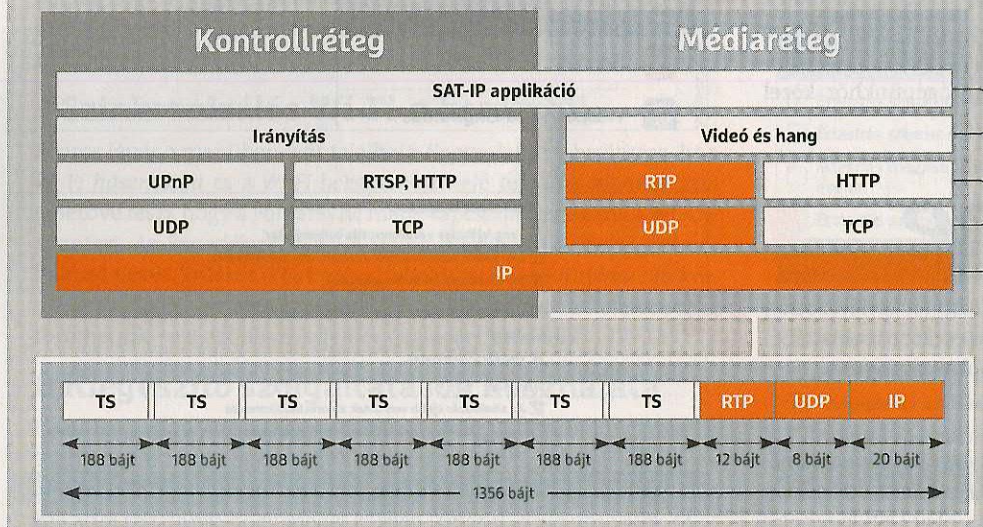
Műholdas tévé az otthoni hálózaton

A Sat>IP rendszerhez nem szükséges egy új helyi hálózatot kiépíteni otthon, a már meglévő eszközök is használhatóak. A rendszer lelkét a Sat>IP szerver alkotja, amely a tévéadást vevő eszközök mögött helyezkedik el. Ennek a feladata a műsorok konverziója és továbbítása IP-csomagok formájában. Ezeket a csomagokat aztán routerünk már a megszokott módon tudja kezelni és elküldeni rendeltetési helyükre, ami akár az interneten túl is lehet. Mindez pedig LAN-on és WLAN-on egyaránt működik.



Így működik a Sat>IP

A Sat>IP kétféle adatformátumot használ, és a már meglévő hálózati protokollokra épít. A kontrollrétegen az UPnP segítségével deríti fel a kapcsolódó eszközöket, és az RTSP (Real Time Streaming Protocol) segítségével küld parancsokat. A médiarétegen a tv-adásokat az RTP (Real Time Protocol) vagy a HTTP segítségével továbbítja. Az adatcsomagok struktúrája a webről ismert TCP/IP- vagy UDP-csomagoknak felel meg.



Sat>IP rétegmodell

Kapcsolat Egy alkalmazás vagy program a kontrollrétegen keresztül felkéri a szervert egy adott tv-adás továbbítására a médiarétegen keresztül

Streaming A Sat>IP szerver az RTP (Real Time Protocol) segítségével biztosítja a valós idejű adattovábbítást. Webes felületen HTTP protokollal kapjuk az adatcsomagokat

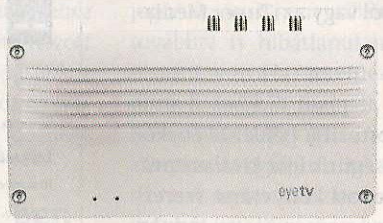
Címzés Függetlenül attól, hogy a tévéadás milyen hálózaton – LAN, Wi-Fi stb. – át közlekedik, a csomagok célba juttatásáról az IP protokoll gondoskodik

Sat>IP adatcsomag

A tv-adatfolyam MPEG 2/4 használatakor 188 bájt méretű csomagokat (TS-csomagok) tartalmaz. Hét ilyenből, illetve az RTP-, UDP- és IP-fejlécekből tevődik össze az 1356 bájtos Sat>IP csomag.

Eszközök a hálózati tévéhez

A Sat>IP szabványt használó, különböző gyártóktól származó készülékek között nem gond az együttműködés. Az Elgato EyeTV Netstream (balra) négy Sat>IP szervert tartalmaz, és hardveres transzkóder is van benne, így kisebb társasházak kiszolgálására is képes. Egy adott lakáson belül a jelek továbbítására kiváló a FritzBox 6490 – az egyetlen probléma, hogy így csak a kódolatlan adások foghatóak.



Az Elgato EyeTV egyszerre négy különböző adás továbbítására képes az otthoni hálózaton keresztül

Az AVM Fritzbox 6490 egy beépített Sat>IP szerverrel és 802.11ac szabványú Wi-Fi-adapterrel rendelkezik

Tévénézés – bárhol a lakásban

A klasszikus műholdas tévéadásokat koaxiális kábelekkel kell továbbítanunk a lakáson belül – az IP-alapú változat viszont a Wi-Fi-hálózatot használja ugyanerre, ami rengeteg előnnyel jár.

Jörg Geiger/Rosta Gábor

Ha szeretnénk otthon több helyen is élvezni a műholdon keresztül érkező tévéadásokat, akkor az komoly tervezést és nagy anyagi ráfordítást is igényel. Ennek oka, hogy minden egyes vevőegységet külön koaxiális kábel útján össze kell kötnünk az antennával. Egy ilyen csillagpontos hálózat kiépítése viszont drága, komoly kőművesmunkát igényel, ráadásul fejlesztése is nagyon nehézkes. Nem csoda, hogy a piacon szép számban találunk olyan eszközöket, amelyek feladata a műholdas, kábeles tévéadás konverziója, majd továbbítása a helyi hálózaton keresztül. Ezzel gyakorlatilag bármilyen, az adott hálózatra csatlakozó és megfelelő szoftverrel rendelkező készüléken elérhetjük a műsort, legyen szó okostelefonról, táblagépről, PC-ről vagy természetesen televízióról. Az ötlet tehát nem új, az eddigi megoldások azonban általában saját kódolási, adattovábbítási eljárásokat használtak, így a kompatibilitással, fejleszthetőséggel komoly gondok voltak. Az is előfordult, hogy a vevők hiába ragaszkodtak egy adott gyártóhoz, az a fejlesztések során egyszer csak abbahagyta egyes korábbi vevőegységek támogatását, lehetetlenné téve egy régebbi hálózat bővítését. Ez azonban most megváltozhat a nyílt Sat>IP szabványnak köszönhetően, amely hivatalosan az EN50585:2014 névre hallgat. Cikkünkben bemutatjuk, hogy milyen újdonságokat hoz ez a technológia.

Tévé a hálózaton

A Sat>IP név egy kissé félrevezető, mivel a technológia nemcsak a műholdas, hanem a DVB-C (kábeles) és DVB-T (földi sugárzású) tévéadásokkal is működik, megálmodója azonban a műholdas adások továbbításában érdekelt ASTRA volt. A rendszer központi eleme az úgynevezett műholdas IP-szerver, más néven DVB–IP konverter. Ez közvetlenül a tévéjeleket vevő egység, azaz a parabola középpontjában elhelyezett LNB, vagy társasházak esetén a központi jelelosztó állomás után következik a tévés hálózatban (lásd ábránkat a bal oldalon). A készülék belsejében egy vagy több tuner van – a piacon elérhető modellek között két- és nyolctuneres változatokat is találhatunk. Ezen tunerek feladata a műholdas jel vétele és digitális tévéjelekké alakítása – ezek aztán a következő lépésben az IP protokollnak megfelelő csomagokba kerülnek. A Sat>IP szabvány szerint a tunerek egyszeres (unicast) és többszörös (multicast) módon is működhetnek, tehát egyszerre egy vagy több kliens kiszolgálására is képesek. Az élő tv-adás ebben rendszerben változtatás nélkül kerül a hálózatra, bár léteznek olyan szerverek is, amelyek képesek átkódolásra, újratömörítésre is, ez azonban nem része a Sat>IP szabványnak.

A hálózati kommunikáció számára a műholdas IP-rendszer a DLNA szabványt használja. Logikailag itt két réteget különböztethetünk meg: a médiaréteget, ahol a tulajdonképpeni adást tartalmazó csomagok kerülnek továbbításra, és a kontrollréteget, ahol a végberendezés például az adott csatorna kiválasztásának kérését eljuttathatja a szerverhez. A szatellit-IP hálózaton kizárólag a kliensek kezdeményezésére történnek változások, a szerverek passzív szerepet vállalnak. Amikor egy klienst bekapcsolunk, az automatikusan keresni kezdi a hálózaton elérhető szervereket – ehhez minden berendezésnek már rendelkeznie kell megfelelő IP-címmel. Ha az automata kiosztás nem működne, akkor ezt manuálisan is beállíthatjuk. A hálózaton belül a keresés az SSDP (Simple Service Discovery Protocol) segítségével történik.

A kliensek a kontrollrétegen keresztül kérhetnek le streameket a szerverről. Ezek a klasszikus HTTP protokoll mellett a valós idejű adattovábbításra optimalizált RTSP (Real Time Streaming Protocol) segítségével kerülhetnek továbbításra. A Play paranccsal egy adott stream azonosítója (Stream ID) megadása után indulhat a lejátszás. Ekkor lép be a képbe a médiaréteg, amelyen keresztül az RTP- (Real Time Protocol) csomagok továbbításra kerülnek. A Sat>IP rendszerben használt MPEG2/4 esetében az adatfolyam 188 bájtos csomagokból áll, amelyekből hét kerül egy Sat>IP csomagba. Ehhez jön még az RTP, IP és UDP header, így a végső méret 1356 bájt lesz.

Transzparens csatorna

A Sat>IP szabvány a videojel minőségét illetően nem határoz meg feltételeket, így mindegy, hogy az adás SD, HD vagy éppen 4K felbontásban érkezik, a rendszer képes azt a hálózaton továbbítani. Szintén mindegy, hogy kódolt vagy kódolatlan a csatorna, de az előbbi esetben vagy a Sat>IP szervernek, vagy a kliensnek rendelkeznie kell CI-kártyafoglalattal, hogy az adás dekódolható legyen. Az egyetlen kritérium, amire oda kell figyelni, a hálózat sávszélessége – egy DVB-S2 műsor körülbelül 40 Mbps-ot igényel, tehát aki egyszerre több eszközön szeretne többféle adást nézni, az jól teszi, ha gigabites hálózatban gondolkodik.

A Sat>IP szabvány ugyan már 2012 óta elérhető, de csak mostanában kezd terjedni, hiszen csak most kezdenek megjelenni a piacon az igénybevételéhez szükséges eszközök, a meglévő infrastruktúra lecserélése pedig időt és pénzt vesz igénybe. A végfelhasználók számára a legérdekesebbek azok a műholdvevő fejek lehetnek, amelyek már tartalmazzák a Sat>IP szervert is.

Szabaduljon meg analóg emlékeitől

Megmutatjuk, miként tudja az analóg formában tárolt zenéit, fotóit és videóit digitalizálni, hogy megőrizzék minőségüket. És hogy kicsit javítsunk is rajtuk.

Michael Eckstein/Higyed Gábor

Bár a mai generációnak már a hőskort idézik, nem kell olyan öregnek lenni ahhoz, hogy valamilyen analóg technológiával rögzített kép, film vagy zene a kezünk ügyébe kerüljön. A 30 év feletti generáció tagjai valószínűleg még nagyon jól emlékeznek arra, amikor a fotókat elő kellett hívatni, amikor zenét még a walkmannel, kazettáról hallgattunk, a filmeket pedig videokazettára másoltuk. Kétségtelen, hogy a diavetítésnek vagy éppen a családi fotóalbumok nézegetésének megvan a maga bája, de sajnos az analóg felvételeknek megannyi hibájuk van; például az, hogy idővel tönkremennek. A képek és a diák besárgulnak, kifakulnak, a különféle kazetták megnyúlnak. Az idő vasfoga ellen ugyan lehet védekezni, de ezzel csak késleltetni lehet az öregedést: amíg egy képkeretben egy fotó jó eséllyel már néhány év alatt veszít eredeti „fényéből", addig albumban akár 15 évig is szépek maradhatnak a színek. Aki tehát biztosra akar menni, az átlép végre a digitális korba, és a képeket, zenéket és filmeket is bedigitalizálja. A folyamat, amint azt látni fogjuk, ma már egyik kiinduló médium esetében sem különösebben bonyolult. Viszont időigényes, ezt elismerjük. Cserébe ugyanakkor olyan kópiákat kapunk, amelyek az idők végezetéig állják majd a sarat, mindenféle minőségromlás nélkül. Sőt, a digitalizált anyagokon akár még javíthatunk is. Kényelmesebb és egyszerűbb lesz a használat is, ráadásul biztonsági mentéseket is készíthetünk, így még akkor is védve leszünk, ha a fizikai adathordozó megy tönkre.

Először válogasson!

A digitalizálás időigényes folyamat, ezért nem mindegy, hogy mennyi képet, zenét vagy videót kell feldolgozni. Mivel analóg cikkekről van szó, úgyis mindet meg kell fogni legalább egyszer – érdemes tehát még a digitalizálás megkezdése előtt átnézni az anyagokat, és ami esetleg nem kell, azt rögtön kiselejtezni. A digitalizálásnak számos módja van, cikkünkben a legfontosabb tudnivalókat említjük meg, de mutatunk egyszerűen kivitelezhető és profi módszereket is.

Fotók digitalizálása

Ennek a folyamatnak a feldolgozandó képek típusától (papír, dia, negatív) és számától függően többféle megoldása is lehetséges.

Kezdjük talán a legtriviálisabbal, mégpedig a hagyományos papírképek feldolgozásával: ezek digitalizálása ugyanis végtelenül egyszerű, csupán egy szkennerre vagy egy multifunkciós eszközre van szükségünk hozzá. Ha már van ilyenünk, akkor nyilván használhatjuk azt, ha viszont a képek miatt vásárolnánk lapolvasót, akkor nézzünk utána, hogy a kiszemelt termékhez milyen szoftverek járnak. Egyes gyártók ugyanis olyan programot is mellékelnek az eszközeikhez, amelyek lehetővé teszik, hogy egy lépésben több képet is beszkenneljünk, úgy, hogy a képek szétvágását és egyenesbe forgatását is elvégzik automatikusan – ezzel rengeteg idő takarítható meg. Szkennelésnél mindenképpen veszteségmentes fájlformátumot válasszunk (ajánlott a TIFF), tömöríteni később is ráérünk! A kép minősége már akkor is megfelelő lesz, ha 300 dpi-s felbontást választunk, de felmehetünk akár egészen 600 dpi-ig. Ennél nagyobbat viszont nem érdemes választani, mert csak a fájlméret lesz nagyobb, a minőség praktikussági szempontokat figyelembe véve nem javul.

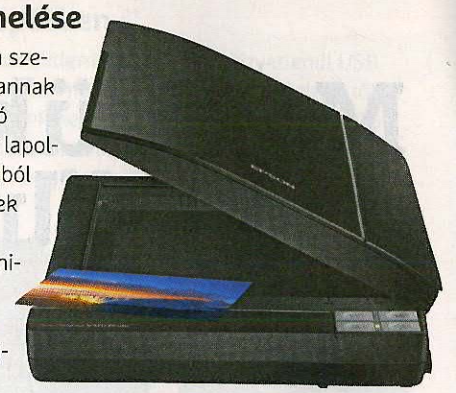
Diák és negatívok feldolgozásához is alkalmas lehet a lapolvasó, de lehet, hogy ehhez speciális feltétre is szükségünk lesz – ez viszont hasznos lehet azért is, mert egy lépésben több fotót lehet feldolgozni. Mivel a diák (és negatívok) sokkal kisebb méretűek, ezért jóval nagyobb részletesség kívánatos; ha például 10 MP-es digitális lenyomatot szeretnénk, akkor ahhoz 2800 dpi-s felbontásra lesz szükségünk, de a profik akár 4000 dpi-s részletességet is választhatnak.

Diákhoz és negatívokhoz jó megoldás lehet a digitális fényképezőgépekre helyezhető feltét is. Ez nem feltétlenül olcsó megoldás, és sajnos egyszerre csak egy kép digitalizálását teszi lehetővé, így gyorsnak sem mondható. Akinek tehát nagyon sok diája van, az jobban jár egy lapolvasóval. Vagy egy direkt a negatívok digitalizálására kifejlesztett, félautomata szkennerrel. Ezek hátránya, hogy elég drágák, a jobb minőségű darabokért akár százezreket is fizethetünk. Viszont akinek számszerűsíthető mennyiségű, nem újratermelődő a gyűjteménye, az akár jól is kijöhet a dologból, ha használt gépet vesz a célra, és azt utána megpróbálja újra eladni. Az olcsó diaszkennerektől óvakodjunk!

A képek retusálása

Feltéve, hogy nem fényképezőgéppel digitalizálunk, szinte biztos, hogy a beolvasáshoz használatos szoftver tartalmaz néhány alapvető képjavító funkciót. Ezekkel többnyire eltüntethetők a véletlenül a dián maradt porszemek nyomai, a kisebb karcolások, illetve az anyaghibából adódó képhibák is. A programok alkalmasak továbbá arra is, hogy automatikusan beállítsák a fényerőt és a kontrasztot, valamint korrigálják a színeket. Bár ezek hasznosak, érdemes megnézni a fotókat javítások nélkül is, hátha úgy jobbak. A képeket tömörítetlen formában mentsük, hogy manuális korrekcióra is legyen mód: például a kontraszt további finomhangolására, színkorrekcióra, vörösszem-eltávolításra stb. Ezeket a trükköket az ingyenes alkalmazások is ismerik (pl. Gimp, Magix Photo Designer). Kézi beavatkozásra főleg a nagyon öreg felvételeknél lehet szükség, ha például a diák már sárgák, akkor majdnem biztos, hogy az automatikus képjavítás nem lesz elég hatékony. Ha készen vagyunk mindennel, konvertálhatunk JPEG-be. →

Fényképek szkennelése



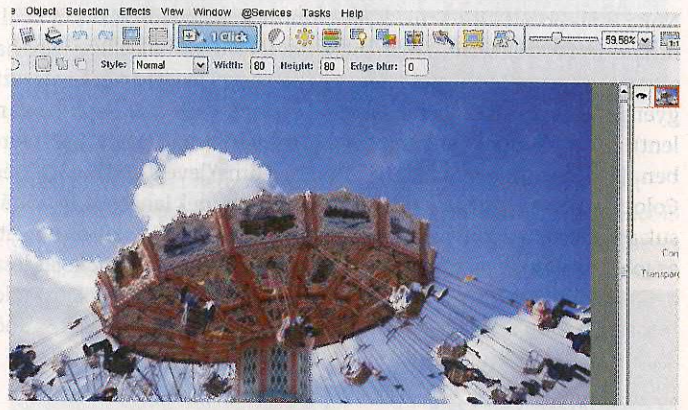
Aki nem végtelen számban szeretne képeket szkennelni, annak az Epson Perfection V370 jó választás: az A4-es méretű lapolvasó nem túl drága, nagyjából 40 ezer forintba kerül, ennek ellenére integráltan tartalmazza azt a kiegészítőt, amivel diákat és negatívokat is be tud olvasni. És még a felbontása is megvan mindehhez: 4800 dpi-s részletességre képes.

Diák egyéni digitalizálása

A Slide Duplicator Emperor névre hallgató előtét nagyjából 100 euróért rendelhető meg (külföldről). Működési elve egyszerű: a digitális fényképezőgép elé téve ad lehetőséget arra, hogy képeinket egyesével lefotózzuk. Természetesen negatívokhoz is használható.

Kisebb hibák javítása

A beszkennelt képeket egy kis ügyességgel és türelemmel közel olyan minőségűre lehet megcsinálni, mintha valóban digitális géppel készültek volna. Persze ehhez azért jó kiindulási alap is kell. Az esetleges képhibák eltüntetéséhez használhatunk szerkesztőprogramokat, például a Magix Photo Designert.



Szöszök, repedések

A direkt diákhoz és negatívokhoz kifejlesztett alkalmazások, mint amilyen például az Akvis Retoucher, segítenek akár abban is, hogy a képről valamiért hiányzó részleteket (többé-kevésbé) pótoljuk. A repedések és szöszök okozta képhibák kijavítása automatikus is lehet – viszont ezekért az alkalmazásokért már fizetni kell.

Mentsük meg a régi filmeket

A megfelelő lejátszó és egy digitalizáló birtokában nincs is ennél egyszerűbb feladat. Kivéve a tekercses mozikat!

Igazából teljesen mindegy, hogy milyen formátumból szeretne digitalizálni: ha kéznél van a kazetta lejátszásához szükséges hardver, akkor nyert ügye van. Ami azért nem jelenti azt, hogy költekezés nélkül megúszható lenne a dolog: egy videodigitalizálóra mindenképpen szükség lesz. Alternatívaként működhet, ha van otthon DVD-felvevő vagy a PC-s tv-tuner. Ha viszont előbbi készülék Önnek otthon rendelkezésre áll, akkor ezt a cikket valószínűleg el sem olvassa, mert már minden régi emlék régen DVD-n lapul. A PC-s tunerek viszont, bár elméletben teljesen megfelelnek a feladatra, sokszor nem dolgoznak elég jó minőségben.

Digitalizálót használni nem nagy kunszt: csak össze kell kötni a készüléket a PC-vel és a lejátszóval, majd a számítógépen el kell indítani a rögzítést, és persze türelmesen kivárni, amíg az átalakítás befejeződik. Bár vannak aprólékosan beállítható szoftverek is (a Virtualdub még mindig az egyik legjobb, ráadásul ingyenes is), minőségben nem igazán lehet többet kihozni belőlük. A sok beállítási lehetőség miatt viszont könnyebben futhatunk bele hibába. A digitalizálókkal lehetőség van felvétel előtt a fényerő, a kontraszt és a színek finomhangolására.

Körülményesebb a tekercsen tárolt filmek digitalizálása, mivel az ilyen anyagokat csak úgy lehet feldolgozni, ha a hozzá való vetítővel lejátsszuk őket, digitális kamerával pedig felvesszük, ami a vásznon történik. A legnagyobb gond itt az lehet, hogy a felvételhez használatos kamerát nagyon pontosan kell beállítani, ha nem szeretnénk, hogy a kép ferde legyen vagy lelógjon belőle egy kis rész. Ez nem biztos, hogy egyszerű feladat lesz! Amire figyeljünk: a kamerán a legjobb minőséget válasszuk ki, a fókuszt pedig állítsuk kézire. Ha nincs meg a vetítő, akkor sajnos csak profik segítségét kérhetjük – készüljünk fel arra, hogy ez nem lesz olcsó.

Dobjuk fel a videókat

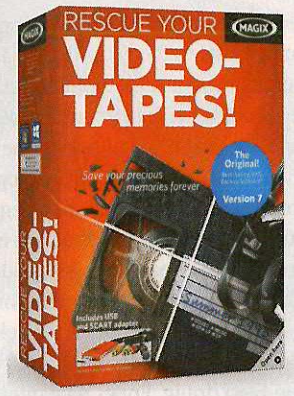
Noha fentebb azt állítottuk, hogy minőségben az aprólékosan beállítható szoftverek sem tudnak többet nyújtani, ez csak akkor igaz, ha a nyersanyag minősége jó. Ha viszont nem az (akár a kontraszt gyenge, akár a színek torzak, akár fekete csík vagy más képhiba van lent), akkor jól jöhet – mondjuk – a Virtualdub segítsége. A szoftverben lévő Example ColorYUV, Tweak, FlimsYlevels, HDR AGC és ColorMatrix szűrők egész profi javításokat tesznek lehetővé, beállításuk adott esetben bonyolult lehet. Ezért aki nem érti a szűrők neveit, az jobb, ha nem is kezd hozzá a javítgatáshoz, mert csak mókolás lesz a dologból. Az analóg felvételek egyébként kevés feldolgozandó információt tartalmaznak, ezért egy mai szemmel gyengének tűnő számítógéppel is nyugodtan neki lehet állni a digitalizálásnak.

Végleges forma

A bedigitalizált videókat kiírhatjuk DVD-re, de készíthetünk olyan fájlokat is, amelyek mondjuk telefonra, táblagépre optimalizáltak. A digitalizálókhoz általában olyan szoftver jár, amely a filmet végleges formába tudja önteni, bármi is legyen az óhajunk. De az sem gond, ha később gondoljuk meg magunkat, mert az olyan ingyenes programok, mint a Handbrake vagy a FormatFactory, segítenek a konvertálásban.

Filmek digitalizálása VHS-ről

Többek között a LogiLink Audio and Video Grabber lehet segítségünkre, ha a VHS-kazettán tárolt filmeket szeretnénk ezentúl inkább digitális formában megőrizni. Az USB 2.0 csatolófelületre illeszkedő eszköz PAL- és NTSC-forrásokkal egyaránt boldogul, amelyekből MPEG-1 vagy MPEG-2 kódolású fájlt készít, MP3-as hanggal.

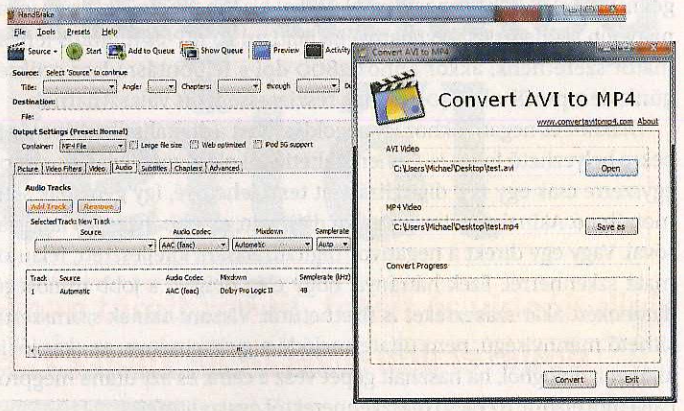


Utómunkák

A filmeknél általában szűkebb a mozgástér, de azért a különféle szerkesztőprogramok lehetőséget adnak arra, hogy a fényerőt, a kontrasztot vagy a színtelítettséget változtassuk. Emellett feliratokkal is elláthatjuk a saját gyártású mozikat, a kevésbé jól sikerült részektől pedig végre megszabadulhatunk.

Filmeket a mobilra

A digitalizálás csak az első lépés, ha az alkotásokat utána nem csak PC-n szeretnénk megnézni, akkor különféle formátumúra kell azokat kódolni. Szerencsére számos ingyenes szoftver alkalmas erre a feladatra: például a Handbrake vagy a FormatFactory.



Amikor kell egy kamera

A legrégebbi, tekercsen tárolt filmeket közvetlenül nem lehet digitális formába önteni, ezért ezeket le kell játszani, és egy kamerával kell rögzíteni a látottakat. Nem a legkényelmesebb mód, de a legolcsóbb: a profik ugyanis irreális áron dolgoznak.

Zenék digitalizálása

Analóg formában kazettán, illetve bakelitlemezen tárolhatunk zenéket – szerencsére egyik formátum átalakítása sem különösebben trükkös.

Sőt, nemcsak hogy nem trükkös, hanem minden esély megvan rá, hogy a meglévő hardverrel is működni fog a dolog. Az alapvető feltétel természetesen az, hogy meglegyen a lejátszó, amivel a forrásként szolgáló anyagot meg tudjuk szólaltatni. A lánc másik felén a PC áll, amelynek hangkártyája szükséges még – ez pedig legfeljebb a 12-13 évesnél idősebb gépekben nincsen. Ami kell még, az egy összekötő kábel; ha nincsen kéznél megfelelő, akkor azt bármelyik nagyáruházban is megvásárolhatjuk, 1–2 ezer forintért. Amennyiben van, akkor az erősítetlen kimenetet és bemenetet kössük össze (AUX és AUX IN/LINE IN), ezek hiányában használhatjuk a sztereó RCA- vagy jackkimenetet is. Rögzítés előtt mindenképpen tegyünk néhány próbát, mert lehetséges, hogy a hangminőség nem lesz kielégítő. Ebben az esetben ellenőrizni kell a kábelt és a csatlakozókat, és meg kell próbálni felhangosítani vagy lehalkítani a forrást. Sajnos az majdnem biztos, hogy némi háttérzajjal számolnunk kell; azonban ha ennek mértékét túl nagynak ítéljük, ellenőrizzük azt is, hogy a PC-n a felvételhez a hangkártya csak a vonalszintű bemenetet használja-e, vagy esetleg úgy van beállítva, hogy mindent vegyen, ami hallható. Bár ma már nem jellemző, de a régebbi gépeknél előfordulhat az is, hogy a HDD „behallatszik" (apró sercegések). Ebben az esetben megoldást jelenthet, ha áttesszük a hangkártyát a számítógép alaplapjának egy másik foglalatába, vagy külső (USB-s) hangkártyára váltunk. A rögzítéshez számtalan ingyenes alkalmazás használható, például az AudaCity. A GoldWave nem egy mai program, de a célnak szintén tökéletesen megfelel. Ezekkel az alkalmazásokkal nemcsak a rögzítést oldhatjuk meg, hanem a későbbi konverziót is. Mindig tömörítésmentesen, CD-minőségben rögzítsünk (16 bit, 44 kHz), és csak az utolsó lépcső legyen az MP3-ba alakítás.

A mostani kazettás lejátszók között több olyan típus is van, amely képes rögtön USB-re másolni a kazetták tartalmát – ezekkel mindennél egyszerűbben végezhető el a digitalizálás művelete. Nem túl sok típus van, de azért létezik lemezjátszó is, amely tudja ugyanezt.

Rázza fel a ritmust

Kár lenne tagadni: a kazettákon már akkor sem túl jó a minőség, amikor a szalag új állapotban van – az évek múlásával és a gyakori hallgatással azonban még a nem túl jó kiindulási állapothoz képest is romlik a felvételek minősége. A bakelitek ebből a szempontból nem rosszak, de könnyen keletkezik rajtuk hiba, amely lejátszáskor sercegést okozhat.

A kazetták dinamikatartományát növelhetjük, ha az Audacityben kiválasztjuk a Boost High Frequency Components menüt; de vigyázzunk, mert ezzel az általános hangerő is nagyobb lesz. Sajnos kísérletezni kell, hogy kiderüljön, egy adott felvétel milyen beállításokat bír el.

Utólagos szerkesztéssel a sercegés eltüntethető: nagyítsunk bele a szerkesztősávba egészen addig, amíg a sercegést egyértelműen azonosítani nem tudjuk, majd egyszerűen jelöljük ki és töröljük a részt. Az Audacityvel a számok szétválasztása sem gond: jelöljük ki az első számot az egérrel, majd a Save As opcióval mentsük el. A műveletet ismételjük meg minden dallal. Az exportálásnál válasszunk formátumot – az előre definiált MP3 a kazettákhoz tökéletesen megfelel.

Digitalizálás egy lépésben

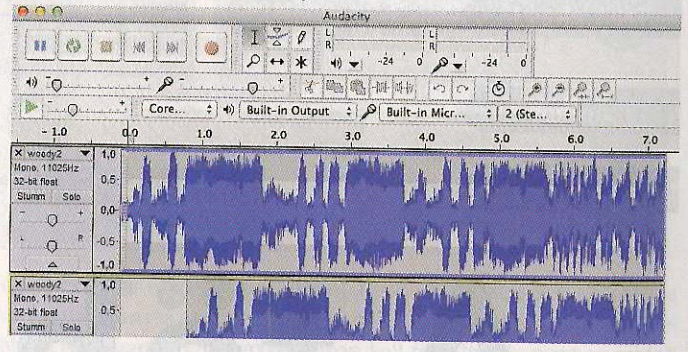
Mind a kazettákat, mind a bakelitlemezeket lehet közvetlenül USB stickre digitalizálni, ha van hozzá megfelelő hardverünk. Sajnos főleg a bakelitlemezt kezelő modellek nem túl olcsók, az árak bőven 100 ezer forint körül alakulnak. Alternatívaként az is megfelelő természetesen, ha a lejátszók analóg hangkimenetét használjuk.

Univerzális megoldás

Az Auvisio nevű cégnek van egy nem túl drága, nagyjából 150 eurós készüléke; az MHX-550.lp egy személyben képes kazettákat, CD-ket és rádióadásokat USB-re vagy SD-kártyára rögzíteni. Emellett az eszköz MP3-lejátszóként is funkcionál. (Külföldről rendelhető.)

Sercegés kiszűrése

Az Audacity egy elég jó ingyenes szerkesztőalkalmazás, segítségével még arra is van mód, hogy a durvább hibákat egyszerűen töröljük, így a digitalizálás során (vagy már amúgy is jelen lévő) sercegést közel nyom nélkül eltüntethetjük.



Automatikus javítás

A hangfelvételeket nemcsak kézzel, hanem automatikusan is lehet javítgatni. A Magix Audio Cleaning Lab éppen erre képes; a nagyjából 15 ezer forintért megvásárolható szoftver számos profil szerint tud dolgozni, de az optimalizálás a felvétel sajátosságai alapján is történhet.

	HÁZ +	ALAPLAP +	CPU +	RAM +	VGA-KÁRTYA +	TÁPEGYSÉG +	SSD/HDD +	OS =	EGYÜTT TELJES PC
Nagyobb teljesítmény	HTPC, micro-ATX ház SilverStone GD05 — 32 000 Ft	Intel Socket 1150, mATX alaplap ASRock H87M Pro4 5 watt TDP — 22 500 Ft	Négymagos processzor Intel Core i5-4570, 4×3,2 GHz **84 watt TDP** — 53 000 Ft		Csúcskategóriás VGA Sapphire Radeon R9 285 2GB **190 watt TDP** — 70 000 Ft	**Halk, erős, hatékony** Enermax Revolution X't 630W (ERX630AWT) — 34 000 Ft	**Nagy kapacitású** Samsung SSD 840 EVO 1 TB **2 watt TDP** — 107 000 Ft		Játékra kiválóan alkalmas **295 watt TDP** — 369 500 Ft
CHIP-PC	HTPC, mini-ITX ház Fractal Design Node 304 — 22 000 Ft	**Intel Socket 1150, mini-ITX alaplap Asus H81I-Plus 5 watt TDP** — 23 000 Ft	**Kétmagos processzor Intel Core i3-4150, 2x3,5 GHz 54 watt TDP** — 32 000 Ft	Gyors, itt nem bővíthető Kingston HyperX 8 GB Kit (2×4 GB), DDR3-1600 **10 watt TDP** — 24 000 Ft	Felső kategóriás VGA Gigabyte Radeon R7 260X WindForce2 2 GB **115 watt TDP** — 38 000 Ft	**Csendes és hatékony** BeQuiet! Pure Power L8-500W — 19 500 Ft	**Közepes kapacitású** Crucial MX100 512 GB **2 watt TDP** — 61 000 Ft	Microsoft: Windows 7 Home Premium 64 Bit — 27 000 Ft	Jó általános teljesítmény **186 watt TDP** — 246 500 Ft
Takarékos 1	HTPC, mini-ITX ház Cooler Master Elite 130 — 14 000 Ft	Intel Socket 1150, mini-ITX alaplap AsRock H81M-ITX 5 watt TDP — 18 000 Ft	Kétmagos processzor Intel Pentium G3220, 2×3 GHz **53 watt TDP** — 15 000 Ft	Megduplázva gyorsabb Kingston 8 GB, DDR3-1600, PC3-12800 **5 watt TDP** — 21 000 Ft	Középkategóriás VGA Asus Radeon R7 250X 2 GB (R7250X-2GD5) **95 watt TDP** — 32 500 Ft	**Halk, olcsó** BeQuiet! Pure Power L8-350W — 14 000 Ft	**Hibrid HDD: lassabb, de nagy kapacitású** Seagate Desktop SSHD 1 TB **6 watt TDP** — 26 000 Ft	Ubuntu 14.04 — 0 Ft	Mindennapi használatra **164 watt TDP** — 167 500 Ft
Takarékos 2					Intel integrált GPU Alap 3D-s teljesítmény **0 watt TDP** — 0 Ft		**Általános HDD: lassabb, de nagy kapacitású** WD Green 2 TB **6 watt TDP** — 23 000 Ft	Linux Mint 17 Cinnamon — 0 Ft	Csak irodába, internetezésre, filmnézésre **69 watt TDP** — 105 000 Ft
AMD-verzió		**AMD FM2+, mini-ITX alaplap** ASRock FM2A88X-ITX+ 8 watt TDP — 26 000 Ft	**APU AMD rendszerhez** AMD A10-7850K, 4×3,7 GHz **95 watt TDP** — 43 000 Ft	**Gyorsabb RAM** Corsair Vengeance Pro 8 GB PC3-17066 Kit 14 watt TDP — 27 000 Ft	AMD integrált GPU Közepes 3D-s teljesítmény **0 watt TDP** — 0 Ft				Univerzális 3D-kompatibilis **115 watt TDP** — 225 500 Ft

● CHIP-PC/ÁTLAGOS ÁR ● OLCSÓBB ● DRÁGÁBB

A tökéletes CHIP-PC

Összeállítottunk egy olyan számítógépet, amely a modern kor követelményeinek megfelel, gyors, halk és esztétikus. A költségekből igény szerint lehet faragni.

Christoph Schmidt/Köhler Zsolt

Egy három-négy éves PC még ma is sok feladatra jó. Ám a fejlődés nem áll meg: a 4K-filmek lejátszása és kódolása, a fejlett 3D-s játékok futtatása több régi gépnek egyszerűen túl nagy falat. A modern technológiákkal gyártott eszközök hatékonyabbak, csendesebbek és természetesen gyorsabbak, ezek jelentős okok ahhoz, hogy régi gépünket újra cseréljük. Egy nappaliba viszont egy asztali gép nem igazán illik, kompakt HTPC-konfigurációt pedig nagyon kevesen kínálnak. Vásárláskor természetesen a notebook is szóba kerül, de a játékra is alkalmas gépek sokba kerülnek, az általános hordozható gépeket pedig a legtöbben idővel kinövik.

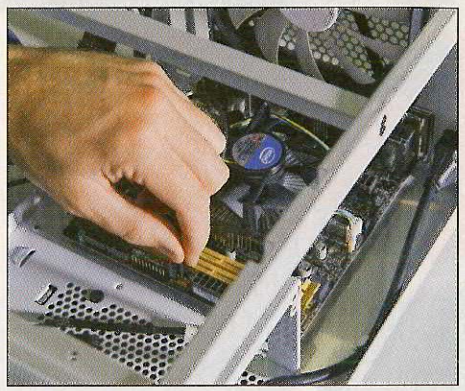
Most megmutatjuk, hogyan lehet kicsi és tetszetős, a nappaliba is jól illő, játékra is alkalmas számítógépet összerakni. Igaz, hogy ennek ára van, de spórolásra, mint mindig, most is van lehetőség.

CHIP-PC, a kiegyensúlyozott mindenes

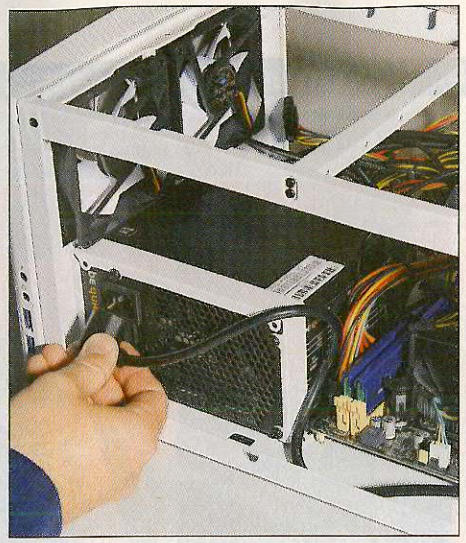
Az integráltság növekszik, egyre több funkció egyre kisebb helyen – a processzorban és a chipsetben – összpontosul. A PC házának sem kell már nagynak lennie. Egy kisméretű alaplaphoz kicsi, tetszetős, de jól építhető ház dukál: az általunk választott Fractal Design Node 304 fekete és fehér színekben érhető el. Benne az alkatrészek helyzete a hűtési hatékonyság és a maximális helykihasználás alapján lett kijelölve. Összeszereléskor persze jobban kell figyelnünk, mint az asztali házaknál, de a végeredményért megéri egy kicsit olvasgatni a kézikönyvét. Mini-ITX formátumú, az alaplapnak is ekkorának kell lennie. A többi alkatrész mind szabványos méretű, még egy 165 mm magas CPU-hűtő is belefér. A moduláris tápegységet viszont csak rövid (ITX) VGA-kártyával használhatjuk benne.

A processzor kiválasztása általában az első lépés. Az új Haswell processzorok közül a Core i3-4150-re esett a választásunk, amely közepes árkategóriában a CHIP Top 10 listáján a legjobb ár-teljesítmény mutatóval rendelkezik. Gyári hűtőjével együtt építettük be.

Az alaplap az Asus H81I-Plus lett, ennek Intel H81 chipsetje kifejezetten a kisebb méretű PC-k számára lett kifejlesztve. A mini-ITX formátum miatt néhány SATA és PCI-e porttal kevesebb található rajta (utóbbiból egy a VGA számára), de ez még így is bőven elég az átlagos felhasználók számára. Memória is kell, ebből DDR3-1600-as modulokat választottunk, és mivel éveken át így szeretnénk használni a nappaliban, mindkét memória- →



Alaplap beépítése
Kiszereljük a HDD-tartó keretet, beszereljük az alaplapot, majd a processzort a hűtőjével



Tápegység beszerelése
A tápegységet az alaplap előtt, három csavarral rögzítjük, és csatlakoztatjuk a belső hálózati kábelét

foglalatba tettünk egy-egy 4 GB-os modult. Ennél gyorsabb memóriát az Intel Core i3 nem tud kihasználni, de egyébként is itt találjuk a legjobb ár-teljesítmény arányt.

Mivel néha játszunk, de a halk számítógépet is szeretjük, a Gigabyte Radeon R7 260X WindForce2 kártyáját választottuk. Nála vannak ugyan gyorsabbak is, de azok nemcsak áramból fogyasztanak többet, hanem még az áruk is magasabb. A rajta lévő GPU-val viszont full HD felbontásban játszhatunk is, ehhez legfeljebb itt-ott kell levennünk a grafikai részletességet közepesre. Szerencsére a mai játékok jól skálázhatók, és az alacsony és a magas minőségi beállítások között sem látszik akkora különbség, mint régen.

Mivel a gördülékeny működés érdekében SSD-t mindenképpen szeretnénk, vagy kellően nagy kapacitásút választunk, vagy egy kisebbet, HDD-vel. A csöndes működés érdekében csak SSD került bele. A forint-MB arány alapján jelenleg az 512 GB-os darabok érik meg leginkább. Közülük a Crucial MX100 nemcsak árban, hanem olvasási és írási sebességben is jó (550 MB/s olvasás és 500 MB/s írás), ráadásul olyan szolgáltatásokat is kínál, mint az áramszünet elleni védelem.

Optikai meghajtót nem választottunk, mivel ma már minden elérhető az internetről, és a legtöbb dolgot archiválás gyanánt a felhőben tároljuk, valamint CD-t, DVD-t sem tettünk a meghajtóba már évek óta. Akinek kell, pár ezer forintért szinte bármilyen típust választhat. Az operációs rendszert az egyszerűség kedvéért pendrive-ról telepítjük. A Windows 7 64 bit még mindig jó szinte mindenre, ismerjük, így váratlan meglepetésekkel sem szolgál.

Gyorsabb és olcsóbb alternatívák

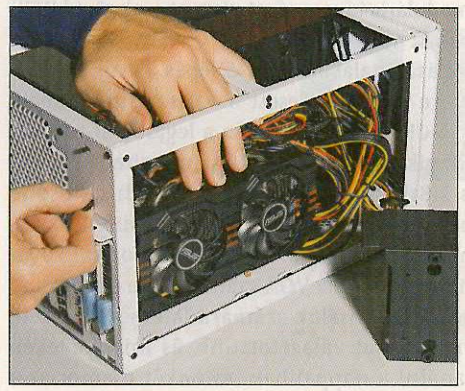
Csendes, nappaliba illő gépünk helyett játékgépet és olcsó, internetezésre és filmnézésre alkalmas PC-t is varázsolhatunk a CHIP-PC-ből. Kezdjük a házzal: lehet HTPC-jellegű, nagyobb szabadságot adó darab (SilverStone GD05, micro-ATX), és a legolcsóbb mini-ITX-es is, a Cooler Master Elite 130. Ennek persze ára van, mert a tápegység az alaplap felett van. Így csak alacsony profilú CPU-hűtők használhatók vele, ami pedig a CPU maximális fogyasztását is meghatározza. Mindegyik házra jellemző, hogy duplaszéles, teljes hosszúságú VGA-kártyákat is használhatunk bennük, legfeljebb elesünk néhány HDD-rögzítési helytől, amiből van elég. A hosszú VGA és a moduláris tápegység párosítást viszont ne erőltessük, mert csak nagyobb (micro-ATX) házban férnek el kényelmesen.

A legtöbbet az SSD-n spórolhatunk: a Seagate SSHD, a hibrid meghajtó nagyjából négyszer gyorsabb egy HDD-nél, árát tekintve viszont olcsóbb, mint egy SSD és egy HDD együtt. Akinek ez is sok, az akár az 1 TB-os merevlemezek szintjéig is lemehet, de ennél kisebbet ma már nem éri meg vásárolni.

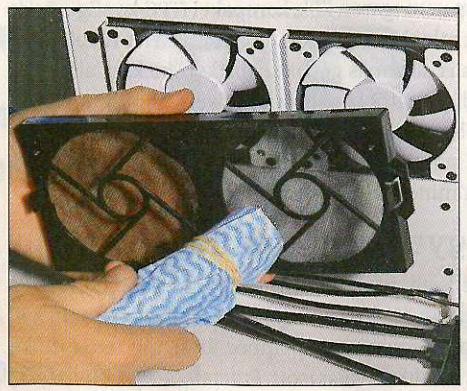
A szintén jó ár/teljesítményű Pentium G3220-at is választhatjuk ugyanebbe az alaplapba, mint ahogyan a gyors, de drágább Core i5-4570-et, ha van pénzünk.

A spórolás következő szintje, ha VGA-t sem veszünk egy ideig, és csak a processzorban lévőt használjuk. Ez általános feladatokra, filmnézésre és -kódolásra jó, 3D-s játékra viszont csak és kizárólag kis felbontásban.

Az Intel Haswell helyett választhatunk olcsóbb AMD-s rendszert is. Az egyik legjobb AMD APU az A10-7580K, amelyben az integrált Radeon R7 GPU a 4K ultra HD videókat is le tudja játszani. Kisebb felbontásban (pl. 1280×720) jó néhány játék elfogadható sebességgel fut vele. Ha van kéznél egy Radeon R7 250, akár a Dual Graphics is bekacsolható rajta, de full HD játékhoz ennél nagyobb kártyát válasszunk hozzá.



Hely a VGA-kártyának
Ha kiszereljük az első HDD-tartó kereteket, akár egy teljes hosszúságú VGA-kártya is kényelmesen befér a házba



Moduláris légszűrő
A Node 304 szellőzőnyílásait praktikus légszűrővel is felszerelhetjük, amely leszerelve porszívóval tisztítható

Nevessen, és nyerjen!

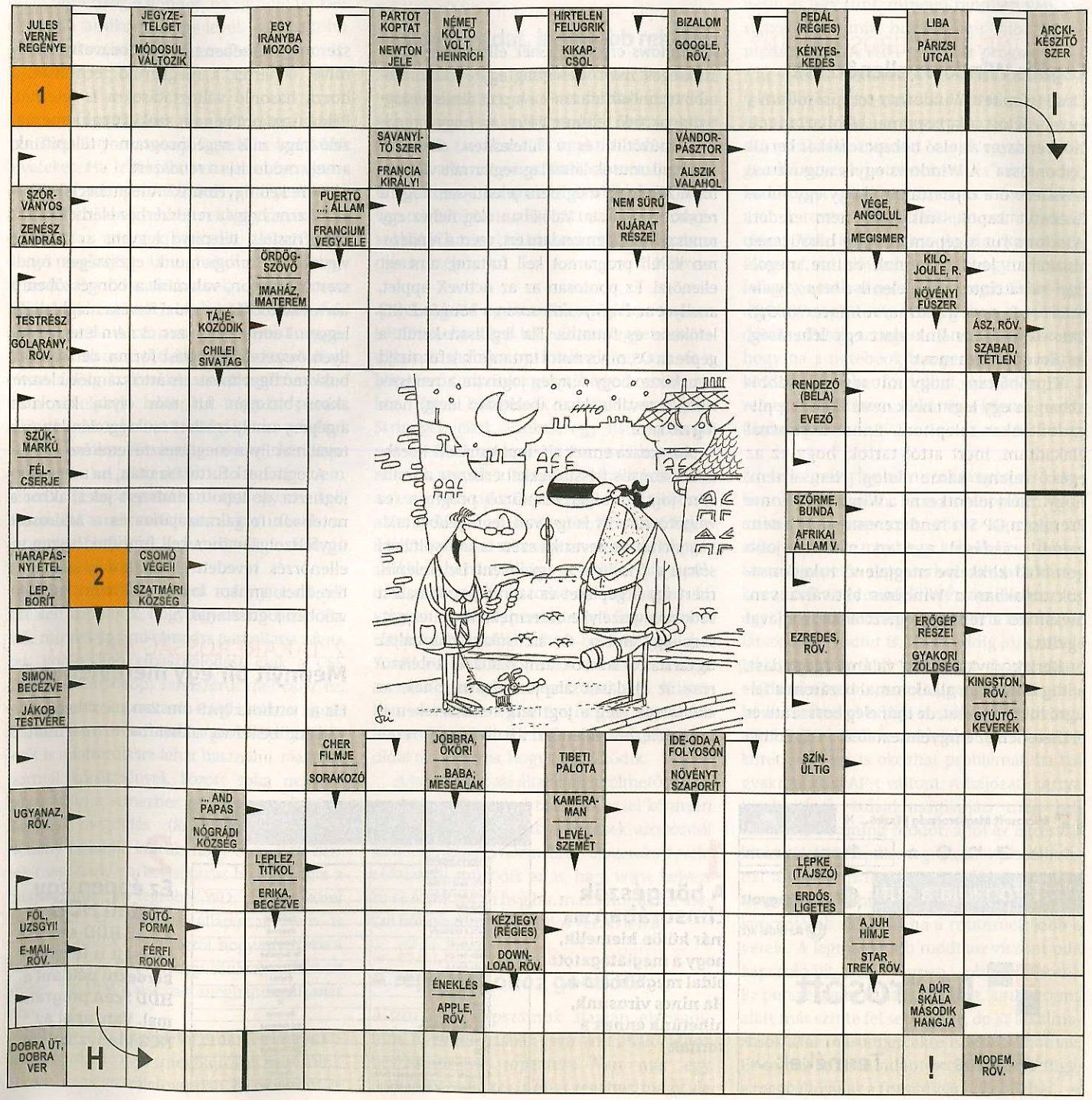
Fejtse meg a skandináv rejtvény fő sorait, és nyerjen negyedéves CHIP magazin-előfizetést! A megfejtést nyílt levelezőlapon vagy e-mailben küldje el szerkesztőségünk címére (CHIP magazin, 1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., levelezes@chipmagazin.hu).

Beküldési határidő: 2014. november 10.

Előző havi rejtvényünk megfejtése:

„Nem lehetnénk inkább számítógépes kalózok, kapitány úr!?"

Negyedéves CHIP-előfizetést nyert:
Bodnár Csaba, Szentes



Segít a CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

Köhler Zsolt

SEGÍT A CHIP

1525 Budapest, Pf. 58
Telefon – terjesztés: 06 1 235 1076
Telefon – szerkesztőség: 06 1 445 3022

Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz!
levelesladaa@chipmagazin.hu

1. BÍZUNK-E A MICROSOFTBAN?
Legális Windows ellenőrzése

Előre telepített Windows 7-tel vásároltam 3 évvel ezelőtt a laptopomat, ahol az operációs rendszer az első bekapcsoláskor került „kibontásra". A Windows egyik augusztusi frissítése óta tapasztalom, hogy egy hibaüzenetet kapok, miszerint nem eredeti Windows fut a gépemen. Ha a hibaüzenet ablakában lévő „Azonnali online megoldás"-ra kattintok, megjelenik a *http://www.microsoft.com/genuine/validate/?hrOffline=0x8004fe21* link alatt egy lehetőség, az „Érvényesítés most".

Kipróbáltam, hogy mit tesz a továbbiakban, és egy legitcheck nevű HTML Applicationt akar telepíteni. Ennél a pontnál elakadtam, mert attól tartok, hogy ez az egész valami kamu dolog. Nem értem, hogy miért jelentkezne a Windows 7 Home Premium OP SP1 rendszeremre, hogy nem valódi, ráadásul a Start menüre jobb gombbal klikkelve megjelenő tulajdonságok ablakban a Windows aktiválva van, olvasható a termék regisztrációs kódjával együtt.

Kérlek, javasoljatok valami megoldást, addig is minden alkalommal bezárom a felugró hibaüzenetet, de már elég bosszantó és érthetetlen ez a figyelmeztetés! T. Zoltán

A Windows eredetiségének ellenőrzése azért szükséges, mert manapság egyre kifinomultabb technikák léteznek a lopott rendszer jogtisztának való feltüntetésére. Az, hogy a rendszer működik, és a hitelesítést ellenőrző mechanizmusok látszólag regisztrált változatot érzékelnek, még nem jelenti azt, hogy a rendszer jogtiszta. Valójában elég nehéz egy rendszerről megmondani ezt, ezért a rendszeren kívüli programot kell futtatni, ami ezt ellenőrzi. Ez pontosan az az ActiveX applet, amelyet az *Érvényesítés* során a böngésző (IE) letöltene és futtatna. Ha legálisan került a gépre az OS, nincs mitől tartanunk, lefut, majd nyugtázza, hogy tényleg jogtiszta a rendszerünk, a továbbiakban (belátható ideig) nem fog zaklatni.

Mi okozza ennek a felbukkanását? Korábban bizonyos frissítésekkel érkezett a rendszer jogtisztaságát ellenőrző program (ez vélhetően most is így van, legfeljebb általános javítónak nevezik), ezért is kapcsolták ki sokan a frissítést – egyébként helytelenül, mert így a gépüket és személyes adataikat sodorták veszélybe. A termékkulcs elterjedtsége egy dolog, de ha sokan használják ugyanazt a kulcsot, ami ráadásul többszöröse az eladások alapján elvárhatónak, az ellenőrzés még a jogtiszta rendszereken is hibát jelezhet. Ellenőrzi azt is, hogy a rendszer mely részében történt a beavatkozás, és mivel ismertek a megkerülő technikák, a hozzá hasonló változtatásokra is jelezhet. Például akkor, ha nem szokványos lemezkezelő vagy más segédprogramot telepítünk, amely módosítja a rendszert.

Mire kell figyelnünk? A legitcheck letöltésekor arra, hogy a rendszerhez elérhető minden frissítés telepítve legyen, a rezidens víruskereső programunk egészséges rendszert mutasson, valamint a böngészőben a *www.microsoft.com* oldal forrása megbízható legyen. Tudomásom szerint nem létezik még ilyen összetett támadási forma, de ha a felbukkanó figyelmeztetés ártó szándékú lenne, akkor biztosan fut már olyan károkozó a gépen, amely mellett szükségtelen lenne a továbbiak ilyen megtévesztő letöltése.

A legitcheck futtatása után, ha a rendszer jogtiszta, de lopott rendszert jelez, akkor a notebook forgalmazójához és a Microsoft ügyfélszolgálatához kell fordulni, hiszen az ellenőrzés tévedett. Mint ahogy akkor is tévedhet, amikor lopott rendszert minősít valóban jogtisztának.

2. TAKARÉKOSSÁG NAS-ON
Mennyit bír egy merevlemez?

Ha az otthoni NAS-om van most mailszerverként beállítva, akkor baj-e (mármint a NAS-nak, illetve a winchesternek), hogy 30 perc semmittevés után hibernál? Vagy tiltsam le a hibernálást? Arra gondolok ugyanis, hogy nem okoz-e gondot, ha mindig fel kell ébrednie, amikor jön egy levél, vagy az több gondot okoz, ha nem hibernál egyáltalán? K. Kálmán

Egy komolyabb NAS, amelyen e-mail szerver fut, folyamatosan figyeli a beérkező leveleket. Ha levél jön, természetesen gondoskodik annak megfelelő elhelyezéséről az adatbázisában, ehhez szükség szerint felébreszti az addig kikapcsolt, illetve szendergő meghajtót. A meghajtóhoz más programok is hozzáférhetnek (webszerver, hálózati kliens stb.), ezek külön-külön felébreszthetik. A cél annak a helyes megválasztása, mennyi tétlenség után kapcsolhat olyan energiatakarékos módba a merevlemez, amelyben leáll. Ha négy-öt percre állítjuk, de egy NAS-szolgáltatás például hatpercenként fér hozzá, akkor már kapcsolhat is be, mire leállt. Ez nyilván nem célunk, de ha egy órában csak egyszer kell használni a merevlemezt, akkor inkább az ötperces beállítás a hatékony, a félórás pedig energiát pazarol.

Hogy a merevlemeznek mennyire árt ez? Azt kell mondjuk, hogy egyáltalán nem. Ma már minden gyártó rámpára parkoltatja a fejeket, komolyabb elhasználódást csak a CSS (Contact Start-Stop) rendszerűeknél okoz ez, de nagyobb kapacitású meghajtóknál (500 GB) már nem divat, hiszen a parkolópálya felületét is adattárolásra lehet használni, ráadásul normál körülmények között soha nem ér hozzá a fej a lemezhez. Hogy mennyit bír a rámpás megoldás (*Ramp Load/Unload*)? Néhány hónapja kértük, hogy olvasóink nézzék meg, hány parkolási fázist hajtott végre a meghajtójuk. A legtöbb WD típusú közel 450 000 -et, hibátlan állapottal. Nem is nagyon kapunk híreket arról, hogy egy széria a rámpa hibája miatt megy tönkre, azokat az időket az IBM DeskStar meghajtóknál már elhagytuk.

A NAS-okba egyébként érdemes kifejezetten hozzájuk való meghajtókat vásárolni, hiszen azok az éjjel-nappali használatot is jól bírják (pl. Seagate NAS HDD, WD Red, esetleg Seagate Constellation, WD Se vagy WD Re – utóbbiak a nagy terhelést is).

3. MOBILBÖNGÉSZÉS PC-N
Kevesebb adat, kevesebb reklám

Nem tud olyan trükköt, amivel az asztali böngésző elhiteti az adott weblap szerverével, hogy ő egy mobil eszköz? Sok mobilra tervezett tartalomnál ugyanis töredéke a reklám, a banner és a többi szemét. Gondoltam, jó lenne, ha azoknál az oldalaknál, ahol van mobiltéma is, akkor azt az asztali böngészőből (Chrome) láthassam akkor is, ha nem olyan „szép". K. Kálmán

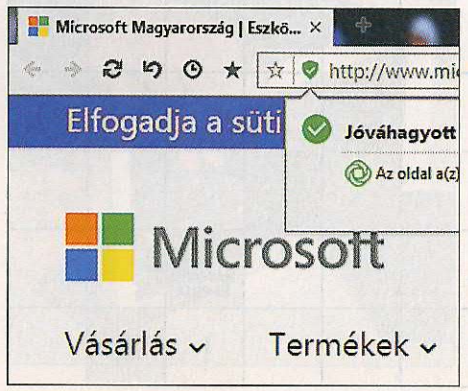
A weboldalak egyszerűbb megjelenítéséhez két feltételnek kell teljesülnie: legyen a weboldalnak mobilra optimalizált verziója, és a böngésző tudja jelezni azt, hogy ő mobil eszköz. Ezt a böngészők az ún. User Agent Stringgel jelzik. Ezekről egy listát a *www.useragentstring.com* oldalon találhatunk, a nekünk tetszőt a böngésző beállításai alatt, az erre való opcióhoz írhatjuk be. Chrome alatt például a *Beállítások/Részletes/Egyebek/Tetszőleges UserAgent* alatt. A böngészőkben néhány előre definiált, hogy például a Maxthon Chrome-nak nézhessen ki, vagy az Opera éppen Internet Explorernek. Ezt azért használják, mert néhány oldal (pl. YouTube) csak akkor működik korrekten, ha a „saját" (Google) böngészőjét látja. Különben – és erre megint építhetünk egy jó kis összeesküvés-elméletet – a megjelenített oldal nem biztos, hogy jól működik.

A böngészők alá általában letölthető a User Agent Switcher nevű beépülő, ezzel könnyen és gyorsan válthatunk a kliensek azonosítói közt. Ezenkívül a normálisan összerakott weboldalaknál működik az is, ha a www helyett m-et írunk (pl. m.hvg.hu, m.nol.hu), akkor asztali böngészőn is a mobilos verzió jön le.

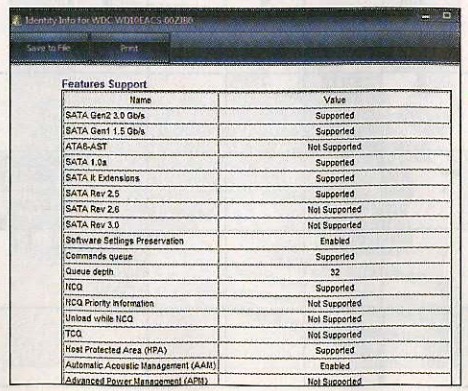
4. HÁLÓZAT KITERJESZTÉSE
A repeater okoz gondot?

A 2014/9-es lapszámuk alapján eldöntöttem, hogy a lakásban lévő Wi-Fi-hálózathoz beszerzek egy repeatert. Van már egy Powerline adapter, ami a tévéhez megy, de az nem Wi-Fi-s, ezért a D-Link DIR-825 routerhez vásároltam egy TP-LINK TL-WA850RE repeatert. Sikerült is beüzemelnem, és úgy tűnt, minden rendben van. De sajnos úgy tűnik, hogy valami hiba van a rendszerben. A WiFi Analyzer program szerint létezik a „haniboy" hálózat, amiben 2 hozzáférési pont van: a D-Link és a TP-Link, és mindkettő a 11-es csatornán van. Tökéletesen működik minden, majd egyszer csak gondol egyet a notebookom, és kiírja, hogy korlátozott a hálózat, internet nincs. Ekkor már a router adminfelületét sem tudom elérni. Van, hogy csak a notebookon nincs internet, de előfordul az is, hogy a router lefagy, és csak az újraindítás segít. Ekkor egy darabig megint minden rendben, majd kezdődik elölről az egész. Arra gyanakszom, hogy ha a notebook a repeater és a router között vált, akkor fordulhat elő a hiba. Ha a repeatert kiiktatom, akkor ez a jelenség nem fordul elő. H. Gábor

A jelenség tényleg nem szokványos, első körben azt ajánlanám, ha a notebookon megszűnik a netkapcsolat, akkor kapcsolja ki rajta a Wi-Fi-t, majd egy kábellel csatlakoztassa a gépet a repeaterhez. Becsatlakozáskor annak az adminfelületét látni kellene, és egy hálózati kereséskor minden bizonnyal látszódna a router is. Ha ez eddig jó, a kábellel a routeren kell megnézni, hogy ekkor elérhető-e az internet. Ha igen, akkor a notebook szoftveres hibája is szóba jöhet, de legalább segít leszűkíteni a lehetséges hibaokok körét. A kliens is okozhat problémát, ha túl gyakran akar AP-t váltani. A hálózati kártya hardverének tulajdonságlapján meg kell keresni a Roaming módot, ahol az agresszivitását változtassuk meg. Alacsony beállításnál a gép nem fog roamingolni (ami talán meg is oldja a problémát), a kijelölt AP-hoz kapcsolódik akkor is, ha a routernek jobb a vétele. A legmagasabb módban viszont oda kapcsolódik, ahol éppen jobb a térerő. Ez persze gyors váltásokat okoz, ami 100 ms alatt már szinte fel sem tűnik, de az alkalmazások akár másodpercekre is lebénulhatnak. Ez sajnos a kliensadapter típusától is függ, a meghajtójának a frissítése indokolt lehet. →

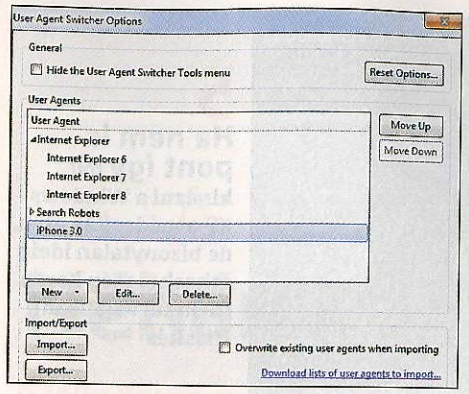


1 **A böngészők címsorában ma már külön kiemelik, hogy a meglátogatott oldal megbízható-e. Ha nincs vírusunk, hihetünk ennek a sornak**

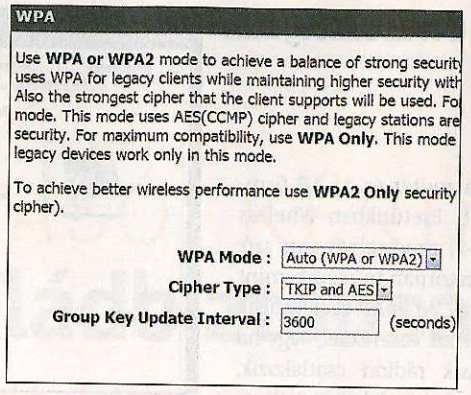


Name	Value
SATA Gen2 3.0 Gb/s	Supported
SATA Gen1 1.5 Gb/s	Supported
ATA8-AST	Not Supported
SATA 1.0a	Supported
SATA II Extensions	Supported
SATA Rev 2.5	Supported
SATA Rev 2.6	Not Supported
SATA Rev 3.0	Not Supported
Software Settings Preservation	Enabled
Commands queue	Supported
Queue depth	32
NCQ	Supported
NCQ Priority Information	Not Supported
Unload while NCQ	Not Supported
TCQ	Not Supported
Host Protected Area (HPA)	Supported
Automatic Acoustic Management (AAM)	Enabled
Advanced Power Management (APM)	Not Supported

2 **Ez éppen egy asztali HDD, de a NAS HDD-szolgáltatásait is le lehet kérdezni például a HDD Scan programmal. Van, ahol az NCQ hiányzik**

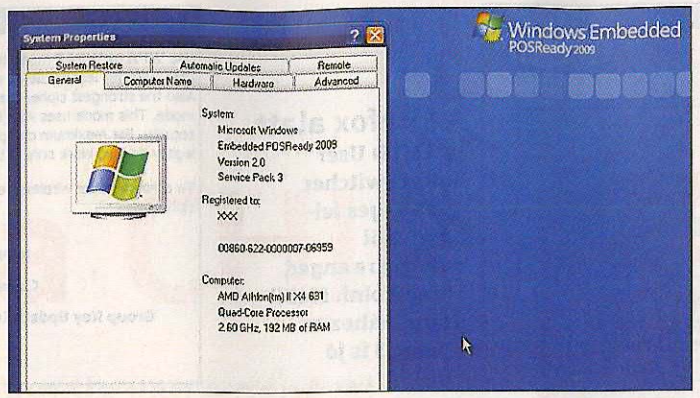


3 **A Firefox alatt is futó User Agent Switcher tetszőleges felhasználói stringekre enged átkapcsolni. Mobil utánzásához az iPhone 3 is jó**



4 **A D-Link DIR-825 Wi-Fi-biztonságánál, sok más routerhez hasonlóan, az Auto jelenti a WPA2/WPA mixed mode-ot. A megnevezés gyártófüggő**

Segíthet még, ha a router és az AP firmware-e is a legfrissebb. Esetünkben Wireless Extenderről, azaz Wi-Fi repeaterről van szó, amely ugyanazon a csatornán működik, mint a router. Ha viszont egy Wi-Fi AP-t telepítünk valahova, ami a routerhez vezetékkel, vagy ha megengedi, egy másik rádión csatlakozik, akkor a jobb teljesítmény érdekében válasszunk másik csatornát! Az SSID, a titkosítás szintje és jelszava mindig legyen azonos. Noha mástól elvileg nem függ a roaming, de azért a fix IP-cím beállítása, illetve a routeren a felesleges szolgáltatások és funkciók (UPnP, 5 GHz-es rádió, 20/40 MHz-es automata csatornaméret) kikapcsolása segíthet. A repeater beállításai között, ha külön szerepel a WPA2 Personal és a WPA2/WPA Mixed mode, érdemes azt választani, ami a routeren is szerepel.



5 **Ha nem is pont így fog kinézni a Windows XP a módosítás után, de bizonytalan ideig érkezhet még hozzá (nem túl legálisan) frissítés**

5. A WINXP HALADÉKOT KAP?
Ha nem játszunk, váltsunk Linuxra!

Kezembe akadt egy XP-módosítás lehetősége, amivel időt lehetne nyerni. Biztos, hogy még egy évig nem lesz lehetőségem az XP-t lecserélni, noha tudom, hogy az lenne a biztos módszer. Erről ne essen szó! A frissítéseket be lehetne gyűjteni 2019-ig, a Wayne Williams-módszerrel, biztosan ismerik, négy egyszerű lépés. A korábbi oprendszer a Windows Embedded POSReady 2009-hez fog hasonlítani. Mivel teljesen amatőr felhasználó vagyok, érdeklődöm, nem lövi-e ki a meglévő oprendszert, kaptak-e olyan kérést vagy jelzést, ami szerint nem vált be. Egy hónap óta jelentkeztek kéretlen dolgok, játékok, nem győzöm törölgetni. Hátha stabilabb lenne a gépem. L. László

A „trükk" egészen egyszerű, csak létre kell hoznunk a registryben a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\WPA\PosReady* kulcsot, benne pedig az Installed duplaszót 1 értékkel. Wayne Williams tippje többeknek bejött, másoknak hibát okozott (a rendszer mentése ezért fontos). Viszont mi is osztjuk a Microsoft ezzel kapcsolatos véleményének egy részét: az így érkező frissítések a beágyazott rendszerhez készültek, nem védenek minden biztonsági hiányosság ellen, hatásosságuk ezért megkérdőjelezhető. A Microsoft erre a frissítést ajánlja Windows 7-re vagy 8-ra, mi inkább azt javasoljuk, hogy a régi gépekre inkább kerüljön egy jó Linux, gyors lxde vagy xfce felülettel!

A HÓNAP AKTUALITÁSA:
Nincs ingyen ebéd

A Microsoft a Windows 10 ingyenessé tételével még menthet egyet, viszont ennek olyan ára van, amelyet úgy fizetünk meg, hogy nem is vagyunk tudatában.

Elsősorban természetesen sokan fellélegeznek, hogy már nem kell sokáig várni arra, hogy a Windows 10 (korábban 9) végleges verziója megjelenjen. Nyilván számosan lesznek, akik inkább végre feltelepítik az illegálisan használt Windows helyett, és örülnek annak, hogy az addigra megjelenő játékokhoz nem kellett más, csak az új rendszer. Ha már a DirectX 12-t fogják követelni a játékok, nem lesz kérdés, az új rendszer kell. Ez idő alatt talán a korábban konzolt vásárlók is rájönnek, hogy talán nem biztos, hogy megéri konzolt venni, ha már úgyis a közösségi oldalak a mindenük. Persze lehet mobilon, és lassan tévén is mókázni, de egy háztartásban egy PC vagy notebook igénye a csökkenő eladások ellenére is fennáll – mert bizony azt is hallani fogjuk, hogy a tablet már elavult. De ez így természetes, a fejlődés útjáról nem léphetünk le. Viszont meghatározhatjuk, merre tovább!

Valahogy úgy vagyunk ezekkel a dolgokkal, mint a homár a forró vízben: lassan melegítve a vizet fel sem tűnik. Eleinte csak a „segítsen a ...-nak a felhasználói élmény fokozásában" opciót kellett elfogadnunk, aminek általában van értelme, több programnál is működik hasonló. A Windows 8 csempés felülete mindenkinek elvonta a figyelmét, a lényeg a Windows Áruház. Ennek szintén van értelme, hiszen az innen származó programok hozzájárulnak a „konzisztens felhasználói élmény biztosításához". Ami viccesen hangzik, felhasználói élmény akkor is van, ha nem így hívjuk. Viszont a Microsoft az Apple, a Google és a Facebook nyomdokain halad, náluk már láthatjuk, hogy mire (lesz) jó egy bolt. A rosszindulatú alkalmazásokat szűrik, néha mégis bekerül egy-egy kártevő, vagy éppen kitiltanak igazán hasznos programokat. A filléres szoftverek jelentős hasznot hozhatnak (még az értelmetlen Flappy Bird is), viszont a nagy programházak (pl. Adobe) is inkább hajlanak a kölcsönzésre, semmint az eladásra. Az biztos, rendszeres pénzforrás, talán a részvényesek akarták így. De lehet, hogy azért haladunk erre, mert amit egy PC-vel meg lehet tenni, azt ma már meg tudjuk tenni. Újdonságot csak az új felhasználási területek hoznak, amelyekhez okostelefonok, tabletek, órák és lassan viselhető számítógépek kellenek. Azon a téren pezseg a piac. Ha viszont meggondolatlanul telepítjük a Windows 10-et, akkor PC-n is ugyanúgy kiadjuk az adatainkat, akárcsak mobilon. „Megengedem, hogy az alkalmazások használják a hirdetési azonosítómat az alkalmazások közötti adatcsere során" – igen, új Windows, hirdetési azonosítóval. Fogyasztók vagyunk. De aki nem, hamarosan az is az lesz. Hivatalosan, jogtisztán és ingyen. Köhler Zsolt

6. A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE
Néhány tipp a családbiztonsághoz

A Windows szülői felügyelete alapfunkciókat tartalmaz, de a nagy veszélyt a fiatalok számára az internet nyíltsága jelenti. Segítenünk kell, amíg nem tudják kezelni!

Számítógépemet szeretném „megvédeni" unokáimtól (9 és 7 évesek), és unokáimat pedig a nekik nem megfelelő oldalaktól, tartalmaktól. A gyerekek fiókjainál a szülői felügyeletben az időkorlát és a játékok életkorhoz igazítása működik. A programkorlátozásokat viszont nem tudom beállítani, mert felsorol minden (!) EXE-kiterjesztésű fájlt, s ebből a rengetegből nem lehet eldönteni, mit kellene letiltani, s mit nem. Ha letiltok egy programot, gyakran a fiókba sem enged belépni, mert „valamihez" rendszergazdai jóváhagyást kér. Hát ezt jó lett volna értelmesen, nem programozóknak való módon megoldani! M. István

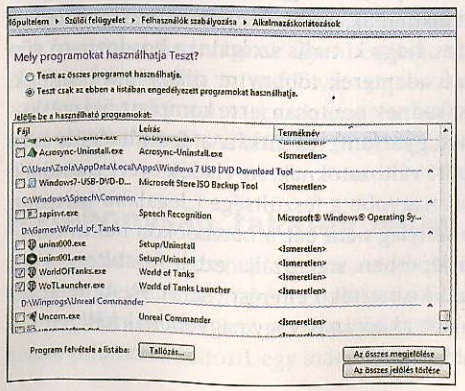
Szép dolog a Microsofttól, hogy legalább néhány alapvető szülői felügyeleti szolgáltatást a rendszerbe integrált, de a tűzfalához hasonlóan eleinte ez is csak az alapvető feladatokra jó, ráadásul nehézkes kezelni. A felhasználói fiókok kezelésével tényleg létre lehet hozni korlátozott fiókot, amelynek legalább az az előnye, hogy a rendszergazdai területekre nem merészkedik be a fiók tulajdonosa. Az időkorlát is jó dolog, de csak a számítógép használatát felügyeli, a böngészést, a játékot nem. Végül, de nem utolsósorban a programok korlátozása is jó ötlet, de már egy frissen telepített és frissített rendszeren is feldob jó néhány programot. A laikus felhasználó biztosan nem tudja eldönteni, hogy melyik program kell, és melyik nem. Az általános tiltás a jelek szerint jogosultsági problémákat vet fel, ha pedig mindent engedélyezünk, az hosszú távon nem lesz biztonságos. Mivel a programok telepítéséhez rendszergazdai jogosultság kell, egyszer megéri rászánni az időt a beállításra, utána már csak a friss játékokat kell szelektálnunk. A programokról az elérési útjuk és az EXE-fájl neve árulkodhat, de fordítva könnyebb az azonosítás: a Start menüben vagy az asztalon lévő ikon helyi menüjével megnyitjuk a tulajdonságlapját, ahol a *Cél* sorban megnézhetjük az állomány nevét. Ezen kívül ugyanabban a mappában lehet más EXE is, ezeket csoportosan engedélyezzük vagy tiltsuk!

Egy alternatíva

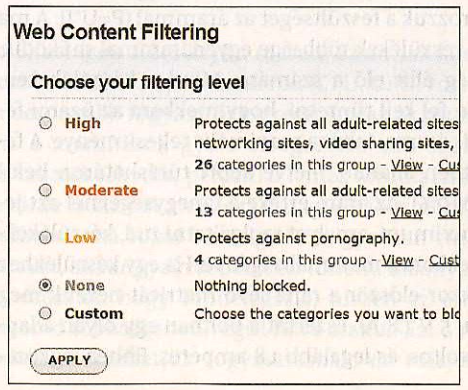
Ha elégedettek vagyunk a Microsoft programjával, egy pluszvédelmet iktathatunk be a böngészési tartalmak szűrésére. Ehhez a mindig elérhető, az aktuális internetszolgáltatónál esetenként még gyorsabb OpenDNS-szerverek használhatók. Ha regisztrálunk a *www.opendns.com* címen, ingyen kaphatunk családi szűrőt, amellyel az összes, a gyermekek számára nem való tartalmat letilthatjuk. Állandó IP-cím esetén akár a routerben is beállíthatjuk ezt, így az otthon minden gépén, tableten is működni fog a védelem (kivéve, ha a DNS-szerverek címét valaki át nem állítja). Változó IP-cím mellett le kell tölteni a DNS Upadater programot, amely a gépen futva tudatja az OpenDNS szervereivel, hogy a PC-n alkalmazni kell a szűrést. Ennek fokozatait az online szolgáltatásban határozhatjuk meg. A szolgáltatás természetesen ingyenes, és a szűretlen szülői üzemmódot is támogatja. Ha a DNS Updater nem fut, de gépünk DNS-szervereinek a 208.67.222.222, 208.67.220.220 címeket állítjuk be, a böngészés a publikus IP-címünk (a router külső címe) változása esetén korlátozás nélküli, gyors lesz.

Profi védelem

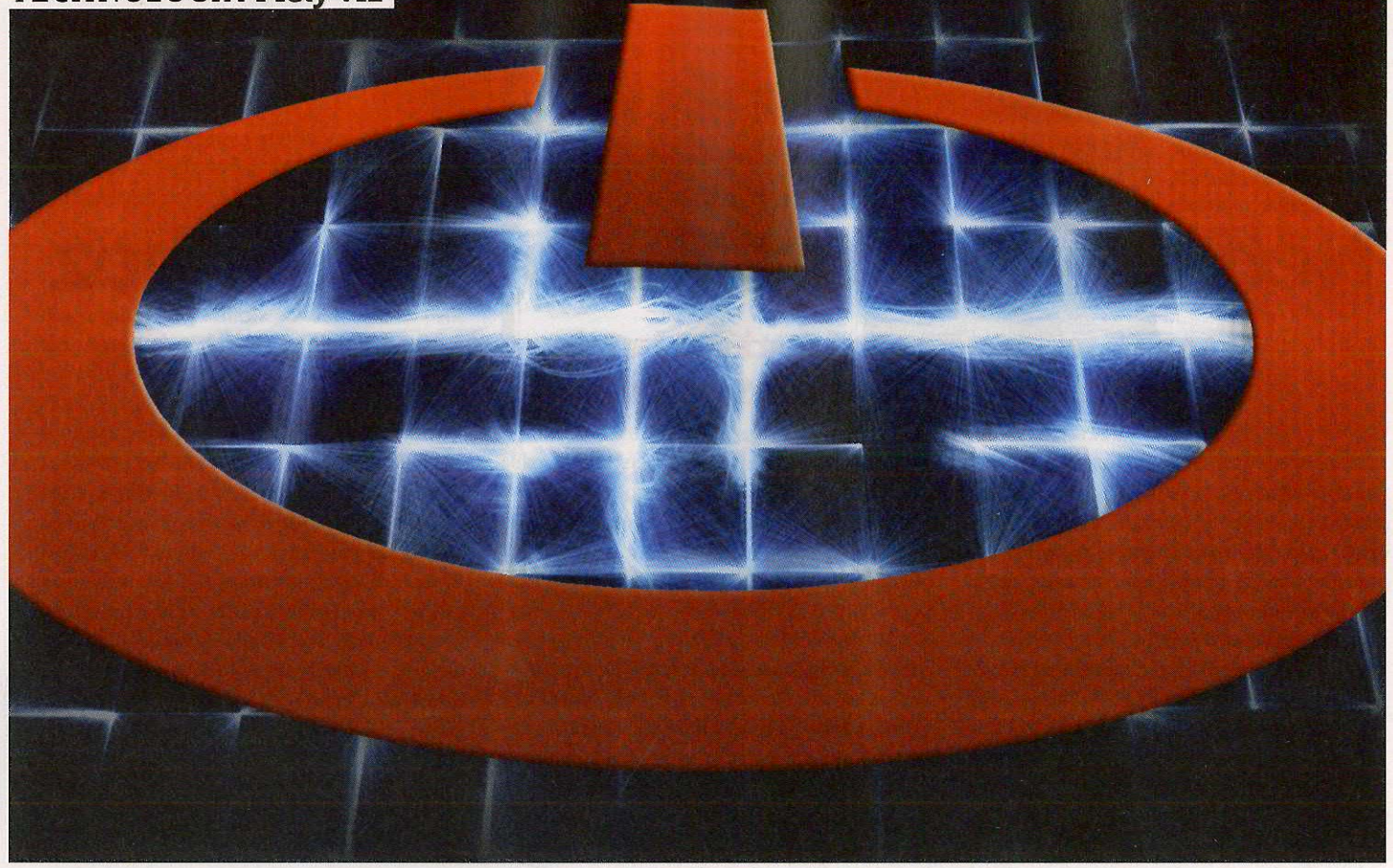
Ahogyan az interneten bármit elérhetünk, úgy növekszik a valószínűsége annak, hogy a gyermekünk valami nem neki valót talál. Az idő és a programok korlátozása csak egy része, de a Facebook és más közösségi oldalak jellemzően nem tartoznak a szűrt források közé. Többek között ezt is szűri az ingyenes Norton Family (*onlinefamily.norton.com*), illetve a fizetős Kaspersky Internet Security (*www.kaspersky.co.hu*). A mobilok védelmére is készültek alkalmazások, Android rendszerre ezek ingyenesen letölthetők. A Kaspersky Parental Control és a Norton Family Parental Control ezeken kívül inkább a szülői felügyeletet biztosítja: merre jár a gyermekünk, kivel és miről beszélget a közösségi oldalon, vagy milyen SMS-eket kap.



6/a **A Windows Szülői felügyelete igazán fapados (a képen), de a Windows Live-os regisztráció után a tevékenységek is naplózhatók vele**



6/b **Az OpenDNS online felületén választhatunk a szűrők különféle fokozatai közül. A közepes beállítás az esetek többségében elegendő**



Részletesen a fogyasztásról

Szeretnénk tudni, mekkora tápegység kell egy számítógéphez vagy notebookhoz? A választáshoz egyszerű és bonyolult jellemzőket is figyelembe kell vennünk.

Köhler Zsolt

Általános iskolában a fizikaórán mindenki tanulhatott az elektromos áramról. A feszültség két pont között a potenciálkülönbség, amelynek hatására egy arra alkalmas közegben (a fogyasztón) áram folyik. Egyenáramról beszélve könnyen kiszámítható a fogyasztó teljesítménye, csak összeszorozzuk a feszültséget az árammal (P=U*I). A ma használt elektronikai készülékek többsége egyenárammal működik, amelyet egy tápegység állít elő a számára. Mind a készülékeken, mind a tápegységeken fel kell tüntetni, hogy mekkora az üzemi feszültsége és maximális árama, tehát a maximális teljesítménye. A feszültség minden esetben állandó, illetve adott tűréshatáron belül változik (jellemzően ±10%). Az áram értéke a tápegységeknél azt jelenti, mekkora az a maximum, amelyet szolgáltatni tud, készülékeknél pedig azt, hogy mekkora a maximális igénye. Ha egy készülékhez keresünk adaptert, akkor először a rajta lévő matricát nézzük meg (egy routernél például 5 V 1,8 A). Eszerint a boltban egy olyan adaptert kérünk, amely 5 voltos, és legalább 1,8 amperes. Ehhez legközelebb a széles körben elterjedt 5 V 2 A-es (10 wattos) típusok állnak. A csatlakozók általában szabványosak, de a csatlakoztathatóság mellett a polaritásra is figyelnünk kell. Általában a belső érintkező a pozitív pólus, de ritkán felcserélik a kettőt.

Ha egy notebook adaptere megy tönkre, nagyon sokan utángyártott típusokat ajánlanak, ezeknek a polaritása is változtatható. Ez esetben is fontos, hogy ki tudja szolgálni a hordozható gép igényét. Sajnos az olcsó adapterek többnyire silány minőségűek, a csatlakozók nem illeszkednek pontosan (erre komplett összeesküvés-elméleteket is lehet gyártani), és ritkán a feszültségük sem olyan stabil, mint a gyári változatoknak. Az eladók ezért mondják, hogy nem baj, ha kicsit nagyobb a feszültsége („legalább biztosan tölt"), ami sok esetben tényleg nem baj, a notebookon belüli töltőáramkör ugyanis első lépésben stabilizálja ezt a feszültséget, és megengedi az ettől való kismértékű eltérést (+2, –1 V). Az adapter áramának szintén legalább akkorának vagy nagyobbnak kell lennie, mint amit a notebook fogyaszt.

Az USB-s készülékekhez is kaphatunk adaptereket, ezek stabil 5 V feszültséget adnak. A szabvány ±0,25 V eltérést engedélyez, USB 3.0 esetén +0,25, –0,55 voltot. Ez a tág tűréshatár az adapter egyszerű felépítését is megengedi, ezért a minőség is igen változó, amit sajnos csak szétszedés és mérés után lehet értékelni. Sajnos sok olyan USB-s töltő kapható, amely látszólag megfelel a ráírt paramétereknek, de például a hálózati védelem több elemét kihagyják belőle. Ez az, ami megvédené a készüléket a hálózati zajoktól, a villámcsapás ártalmaitól. Az ilyen adapterrel használt okostelefon furcsa hibákat is produkálhat, akadozhat az érintőképernyője, és le is fagyhat. Az USB-s eszközök maximális árama 0,5 A és 0,9 A (ez 2,5 és 4,5 wattot jelent), a gyorstöltők 5 A (25 W) áramot is szolgáltathatnak. Szerencsére az USB elég intelligens interfész, a nagy áramú töltést csak akkor kapcsolja be, ha a töltő és a készülék is engedi ezt. A jövőben persze jönnek a még ennél is okosabb töltők, hiszen az USB Type-C szabvány lehetővé teszi, hogy egy kábellel akár 100 watt teljesítményű eszközt is töltsünk. Ez úgy lehetséges, hogy a filigrán csatlakozón legfeljebb 5 amper folyhat át. Mivel a teljesítmény a feszültség és az áram szorzata, a nagyobb teljesítményt a feszültség 12, illetve 20 voltra történő emelésével éri el. Később tehát elég lesz azt figyelnünk, hogy szerepel-e az USB Type-C logója a készüléken, de addig még sok más adapterrel fogunk találkozni.

A tápegységekről

A fentiekhez hasonló módon ki lehet számítani egy asztali PC tápegységének a teljesítményét is. A rajtuk lévő matricán többek között az is szerepel, hogy a különféle ágakon (3,3 V, 5 V, 12 V, 5 VSB és –12 V) mekkora az a maximális áram, amelyet szolgáltatni tud. A minőségi darabok ennél egy kicsivel többet, a nagyon silányak – bizony, ezekből is kapható még jó néhány – ennél kevesebbet tudnak. Ha külön-külön kiszámoljuk az ágak teljesítményét, még több is kijön, mint a tápegység névleges teljesítménye. Ez azért van, mert bizonyos ágak függenek egymástól: a fő ágak tranzisztorai és diódái közös hűtőbordára vannak szerelve, valamint az 5 voltos ág áramát felhasználva hozzák létre a 3,3 voltot. Az, hogy a 12 voltos ágakból esetenként több van, csak azt jelenti, hogy az ágak áramát a tápegység külön-külön védi túláram ellen. Manapság egyébként egyre ritkábban találkozni ezzel a megoldással, takarékossági okokból inkább egy ágon figyelik az összes áramot. Ezzel csak egyetlen probléma lehet, hogy a vezeték a túl nagy áram hatására már számottevő fogyasztóként kezd el viselkedni, és melegszik. Rajta jelentősebb feszültség esik, így a csatlakozón akár 10–11 voltra is leeshet a feszültség. Például akkor, ha a nagy teljesítményű videokártyához Molex–PCI-e átalakítót használunk, és annak minden csatlakozóját ugyanazon tápkábelre csatlakoztatjuk. Ezért, ha lehet, az Y kábel Molex-csatlakozóit a tápegység több ágára kössük, és kerüljük a merevlemezekkel való közös ágakat!

Egy Nvidia GeForce GTX 780 például 250 wattot fogyaszt teljes terhelésen: számára egy 6 és egy 8 érintkezős PCI-e tápcsatlakozó kell, remélhetőleg vannak ilyen csatlakozók a tápegységünkön. Előbbivel legfeljebb 75, utóbbival 150 wattos fogyasztó látható el. A PCI-e-buszon is van tápcsatlakozás, az legfeljebb 75 wattal terhelhető (a PCI-e 3.0 is). Az elméleti maximum ezért egy kártya esetén 300 watt.

Hatékonyság, takarékosság

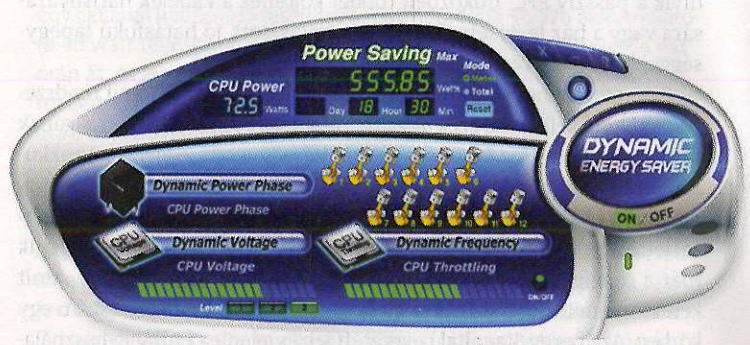
Eddig minden esetben maximális áramról és maximális teljesítményről beszéltünk, hiszen az alkatrészek kiválasztásához ezeket kell figyelembe vennünk. A valóságban a fogyasztás gyorsan, pillanatról pillanatra változik egy számítógépnél, és általános használat mellett igen alacsonyan marad. Ez annak köszönhető, hogy amikor csak lehet, a processzorok (CPU, GPU) törekednek a lehető legalacsonyabb fogyasztás elérésére: csak akkor növelik az órajelüket, ha a számítások gyors elvégzésére van szükség. A merevlemez is takarékoskodik, például a lemez fordulatszámát csökkenti, vagy akár le is áll. Ezt a változást nagyon jól érzékelhetjük egy mobiltelefonnál: ha sokat beszélgetünk, gyakran futtatunk rajta programokat, akkor gyakrabban kell tölteni. Bizonyos esetekben még azt is érezzük, hogy felmelegszik, hiszen az energia az esetek túlnyomó többségében végül hővé alakul. Ezt a munkát végző készüléknél nevezhetjük fogyasztásnak, de tulajdonképpen ugyan- →

MOBIL ÉS ASZTALI PROCESSZOROK

Számítási teljesítmény és fogyasztás

CPU/APU	PONT/ WATT	PASSMARK-PONTSZÁM
INTEL ATOM Z3795@1,60 GHZ (4 W)	395	1579
INTEL CORE I7-4600U@2,10 GHZ (15 W)	287	4303
INTEL CORE I5-4300U@1,90 GHZ (15 W)	252	3776
AMD A6-1450 APU (8 W)	195	1562
AMD A10 PRO-7350B R6 (19 W)	182	3345
INTEL CORE I5-4570T@2,90 GHZ (35 W)	140	4903
INTEL CORE I7-5960X@3,00 GHZ (140 W)	120	16 822
AMD A8-6500 APU (45 W)	102	4569
INTEL CORE I5-3570@3,4 GHZ (77 W)	91	6998
AMD FX-9590 (220 W)	47	10 285
INTEL CELERON G1610@2,60 GHZ (55 W)	46	2549
AMD A4-4020 APU (65 W)	24	1572

Megjegyzés: az AMD APU-k maximális fogyasztásába a beépített GPU is beleszámít, a pontszámába nem



A Gigabyte Dynamic Energy Saver programja a processzor pillanatnyi fogyasztását is megmutatja, ami a teljes fogyasztás töredéke

úgy veszteség, mint amit egy tápegységnél is megtapasztalunk, miközben működik a számítógép.

Bármennyire is fejlett a technológia, tökéletes alkatrészek, tökéletes félvezetők nem léteznek. A 100%-os és e feletti hatásfokkal rendelkező gépek csak a mesében léteznek, valamennyi veszteséggel mindenképpen számolnunk kell. A tápegységből kivett és a befektetett energia (teljesítmény) hányadosa a hatásfok. Ha kicsi a veszteség, akkor jó a hatásfok, ha nagyobb, akkor rosszabb. A hatásfok a terhelés nagyságától függően is változik, amit a tápegység méretének kiválasztásakor kell figyelembe vennünk, ha hatékony gépet szeretnénk, és kevesebb villanyszámlát szeretnénk fizetni. Kapcsolóüzemű tápegységeknél jellemzően a 60–80%-os terheltségnél a legnagyobb a hatásfok.

Nem érdemes ágyúval lőnünk verébre, nem kell 500–600 wattos tápegység egy modern asztali gépbe. Egy átlagos PC üresjáratban, amikor a bejelentkező képernyőt bámuljuk, jellemzően 60–80 wattot fogyaszt, és játék közben sem kér többet 250 wattnál. Ha optimális hatásfokot szeretnénk elérni (például a csúcsterhelés 70%-ára belőve a fogyasztást), egy 360 wattos tápegység elég is lehet. Miért javasolnak sokan mégis nagyobbat? Mert a rossz minőségű tápegységek jobban melegszenek (alacsonyabb a hatásfokuk), a káros hatásain pedig, ami a stabilitás romlásával jár, csak úgy lehet javítani, ha a nagyobb hűtőbordával ellátott, nagyobb teljesítményűt építjük be. A baj csak az, hogy az alacsony hatásfok kis terhelésnél még alacsonyabb (55–70%), így többet is fogyaszt a számítógép a jól megválasztott tápegységhez képest.

A pontos hatásfok csak méréssel állapítható meg, ezért vezették be a 80 Plus minősítés különböző fokozatait. Ha nincs rajta a 80+ matrica, attól még lehet jó konstrukció, de a szóbeszéd és a helytelenül elvégzett mérések nem igazolhatnak egy rossz tápegységet. Szomorú látni, hogy a régi, silány minőségű tápegységek helyére addig ismeretlen (teszteletlen), új márkák jöttek. Olcsósága miatt továbbra is dívik a passzív PFC, miközben többet költenek a kábelek harisnyázására vagy a ház festésére. Egy jól megválasztott, jó hatásfokú tápegységgel hosszú távon tényleg jobban járunk.

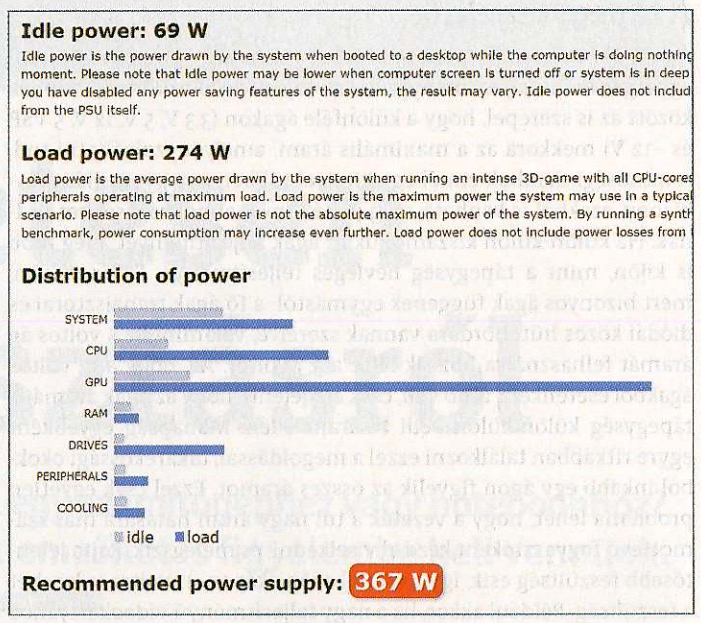
Egyre több a hordozható készülék, amelyek akkumulátorait rendszeresen tölteni kell. Noha ezek általában alacsony fogyasztásúak, magának az akkumulátornak a feltöltése és a kisütése is veszteséggel jár. Az akkumulátor is csak a beletöltött energiának a 80–90 százalékát tudja visszaadni (a NiMH akkuk 66 százalékot), és a kivét mértéke még a hőmérséklettől, terheléstől függően is változik. Természetesen kiválasztottuk már a megfelelő kapacitású töltőt, de vesztesége ennek is van. Amit keressünk rajta, az egy Efficiency Rating felirat, és egy római szám egy körben. Az Energy Star által bevezetett jelzés jelenleg I-től V-ig használatos, notebookhoz keressük az V-ös jelzésűeket! Ezek hatásfoka 86% feletti, és PFC is található bennük. Az ez alatti jelzésűekben egyszerűbb elektronika található, ahol pedig nincs jelzés, ott csak remélhetjük, hogy jó konstrukciót veszünk. A gyári töltőknél sokszor hamarabb mennek tönkre, ugyanazon okból, mint az ATX-tápegységek: túlmelegszenek, gyorsan kiszárad bennük az elektrolitkondenzátor, ami további hibákat okoz. A nagyon kompakt összeszerelés miatt nehezen vagy egyáltalán nem javíthatók, így tényleg érdemes megfontolni, hogy inkább a drágább, de biztosan sokáig jól működő adaptert válasszuk.

Mi az a TDP?

A TDP (watt) a Thermal Design Power rövidítése, ami az alkatrész által elhasznált (elfűtött) energiát jelenti akkor, ha az teljes sebességgel és kihasználtsággal működik. Mint azt a neve is mutatja, azt a teljesítményt jelöli, amelyet a készülék tervezésekor a környezetbe el kell vezetni úgy, hogy közben az alkatrész hőmérséklete az üzemi tartományon belül maradjon. A TDP-t elsősorban akkor használjuk, amikor a tápegység teljesítményét, illetve a hűtőborda méretét szeretnénk meghatározni. A ma gyártott processzorok és GPU-k a régebbiekhez képest nagyon hatékonyak, ennek oka a gyártástechnológiában rejlik: minél kisebb csíkszélességgel készülnek a chipek, annál alacsonyabb feszültséggel, annál magasabb órajellel működőképesek. Noha nőtt a hatékonyság, a TDP értéke a mobilprocesszorok között számít igazán (lásd: táblázat). Hiába készül 22 nanométeres technológiával az Intel Core i7-4960HQ, és fogyaszt 47 wattot (miközben persze nagyon gyors), ha az ugyanilyen technológiával gyártott Intel Atom Z3795 beéri 4 wattal, miközben a hatékonysága a legmagasabb. Ha nem számítana, mennyi idő alatt végez a processzor egy feladattal, mindenhol ezt használnák. De mivel egy notebooknál egyáltalán nem okoz gondot 40–60 wattos kompakt hűtőrendszert tervezni, a fogyasztás csak ott csökken, ahol ilyen kialakítására nincs lehetőség: tabletek, mobilok, ultrahordozható gépek.

Memory Configuration			API support (version)						
Bandwidth (GB/s)	DRAM type	Bus width (bit)	DirectX	OpenGL	OpenCL[5]	GFLOPS (FMA)[2]	TDP (watts)[4]	GFLOPS/W	Release Price (USD)
12.6	DDR3	64	10.1	3.3	1.1	105.6 44.86	30.5		OEM
28.8	GDDR3	128	11	4.5	1.1	134.4	50	2.69	OEM
25.6 28.8	GDDR3	128	11	4.5	1.1	268.8	60	4.48	OEM
28.8	GDDR3	128	11	4.5	1.1	268.8	49	5.49	$79
10.4		64							
28.8 51.2	GDDR3 GDDR5	128	11	4.5	1.1	311.04	65	4.78	$100
43.2	GDDR3	192	11	4.5	1.1	342.43	56	6.11	OEM

A „Wiki GPU list" az Nvidia és az AMD GPU-k minden paraméterét megmutatja (itt a GeForce 400), ahol a TDP, GFLOPS és a GFLOPS/W árulkodó



Egy átlagosan felszerelt számítógép ajánlott tápegysége jó teljesítményű (HD6870, 150 W) videokártyával. A fogyasztás hosszú távon csökken

A választás nehézségei

Asztali számítógépeknél nemcsak azért érdekünk az alacsony TDP, mert kevesebb villanyszámlát kell fizetnünk, hanem azért is, mert kevesebb az a hő, amit el kell vezetnünk, ezt pedig kisebb vagy halkabb hűtőrendszerrel is el tudjuk végezni. Az elmúlt évtizedben szépen felhangosodtak és felmelegedtek, mostanában pedig éppen lehalkulnak és lehűlnek a számítógépek alkatrészei. Persze csak reális ütemben. A jó hűtőbordát nehéz megtalálni, hiszen a gyártók a ventilátor zajszintjét (dB) és légszállítását (köbláb/óra, esetleg köbméter/óra) adják meg, csak nagyon ritkán azt, hogy mekkora az abszolút hőellenállása (Rth, mértékegysége kelvin/watt). Pedig a félvezetőiparban ez egy fontos paraméter egy hűtőborda kiválasztásához, a PC-vonalon is könnyen ki lehetne számolni vele a maximális hőmérsékletet teljes terhelés esetén. Addig viszont csak a jobb tesztek tudják megmutatni, milyen egy-egy CPU-hűtő, de azt sem abszolút mértékben. Mi annyit tehetünk, hogy lehetőleg minél nagyobb felületű, nagy (halk) és szabványos méretű (cserélhető) ventilátoros hűtőbordát választunk. Ha gondoskodunk az áramkörök alacsony hőmérsékletéről, nagyon sokáig működőképesek maradhatnak.

A modern processzorok alapjáraton tényleg keveset fogyasztanak, ezért a TDP mellett nagyon fontos a Számítási teljesítmény/watt érték (lásd: táblázat). Megengedjük, hogy többet fogyasszon a processzor, ha cserébe a rábízott feladatot gyorsan elvégzi. A gond csak az, hogy a programok másként használják a processzorok utasításkészletét. Az új multimédiás programok kamatoztatni tudják a processzorok erre készített hardverét (SSE, AVX stb.), a játékok ezt nem is mindig használják. Így ez a hatékonysági mutató feladattól függően változhat.

A GPU-k fogyasztását is megadják, valamint a lebegőpontos számítási teljesítményük is ismert (GFLOPS). Ezekből egy jól értelmezhető mutató, a GFLOPS/W is rendelkezésre áll. Jellemzően azok a videokártyák a legnépszerűbbek, amelyeknek ez utóbbi mutatója magas. Más perifériáknál, optikai meghajtóknál és merevlemezeknél a maximális fogyasztás a cikkünk elején vázolt módon határozható meg: összeszorozzuk a feszültségekhez (3,3 V, 5 V, 12 V) tartozó áramokat, majd ezeket összeadjuk. DVD-olvasót viszonylag ritkán használunk, de a merevlemeznél érdemes a fogyasztás minimalizálására törekedni, ha éjjel-nappal általános feladatokra használjuk a PC-t.

Ha tápegységet választunk, mindezeket figyelembe véve megbecsülhetjük az alkatrészek összesített fogyasztását. Az USB-s eszközökre 2,5 wattot, az alaplapra 20, a HDD, ODD és SSD meghajtókra egyenként 10 wattot számoljunk. A CPU és a GPU TDP-jét összeadva kapunk egy értéket, amelyhez a többi eszköz 12 V-os ágon ismert fogyasztását, valamint az alaplapét adjuk hozzá. Így kijön a 12 V-os ág fogyasztása, amelyet 12-vel osztva megkapjuk azt az áramot, amelyet a tápegységnek teljesítenie kell. Az olcsó tápegységek sajnos hiába kellő teljesítményűek (pl. 400–450 W), ha éppen 12 V-on jellemzően 150–200 watt, amit le tudnak adni. Ez pedig egy átlagos VGA–CPU pároshoz már kevés, a túlterhelt táp hamar túlmelegszik és lekapcsol.

A végső teljesítményt szorozzuk meg 1,4-del (ez nagyjából 71%-os terhelésnek felel meg), így kijön a tápegység ajánlott névleges teljesítménye.

A tápegységek kiválasztását online kalkulátorok is segítik, például az eXtreme Power Supply Calculator *(www.extreme.outervision.com)*, vagy a PowerSupplyCalculator.net számológépe. Előbbinél külön opció a Capacitor Aging, amellyel a használat során kiszáradó kondenzátorok veszteségeivel is számolhatunk. A minőségi alkatrészek hosszabb élettartamúak (4–8 év), de az olcsók és a túlterheltek igen hamar, pár év alatt tönkremennek.

A váltóáramú teljesítmény

Az egyenáramú számításokkal pontosan meg tudjuk mondani egy-egy készülék fogyasztását. Az energiát viszont a készülékek a 230 voltos váltóáramú hálózatból nyerik. Ha a hálózatba bedugunk egy radiátort, az áram teljes egészében hővé alakul (ez ohmos terhelés). Ha viszont bekapcsolunk egy porszívót, akkor az árama nem lesz fázisban a rajta lévő feszültséggel, ahhoz képest siet (kapacitív terhelés) vagy késik (induktív terhelés). Váltóáramú hálózatban a feszültség és az áram egymástól való eltérésének (a fáziseltolódásnak) a szöge a fázisszög (φ), ez a készülék használata közben is változik. Mivel egy adott pillanatban a szinuszos feszültség és az áram szorzata negatív is lehet, ekkor munkavégzés nem történik. Ekkor a látszólagos teljesítménynél (S=U*I, mértékegysége VA) kevesebb hatásos teljesítmény (P=U*I*cos φ, mértékegysége W) hasznosul. Ami nem hasznosul, de szükségszerűen jelen van, az a meddő teljesítmény (Q= U*I*cos φ, mértékegysége VAr). A meddő teljesítmény csökkentéséről a készülékek tervezői (pl. aktív PFC-vel) és a villamos hálózat üzemeltetői gondoskodnak, nekünk tehát nem kell, és nem is szabad mindenféle „villanyszámla-csökkentő" készülékkel próbálkoznunk. A villanyórák csak és kizárólag a hatásos teljesítményt mérik, ezért nekünk a készülékeink fogyasztásának csökkentésére kell törekednünk.

Akkumulátorkapacitások

A hordozható készülékekben számtalan előnyük miatt ma már szinte mindenütt Li-ion technológiájú akkumulátorokat használnak. Amit felhasználóként megtudunk, az a névleges kapacitásuk milliamperórában (mAh), a NiMh akkumulátoroknál ez egyébként megszokott. Egy cella feszültsége a töltöttségtől és a terheléstől függ, de hosszú ideig típustól függően 3,6-3,7 volton teljesítenek a Li-ion cellák. A notebookakkumulátoroknál a cellák számát is megadják, de minket ez kevésbé érdekel, hiszen az összteljesítményük számít igazán. Ha a fentiek ismertek, természetesen ez is kiszámítható: egy cellánál kapacitás×feszültség. Egy notebook 48 Wh akkumulátora 48 watt teljesítménnyel látja el a gépet egy órán át, 24 wattal két órán át, és így tovább. A változás persze nem lineáris, kis terhelés mellett tovább (pl. 12 wattal nem négy, hanem négy és egynegyed órát) bírja ugyanaz az akkumulátor.

Ezek az értékek két akkumulátor összehasonlítására jól használhatók, de ne feledjük, hogy a gyártástechnológia pontatlansága miatt az is előfordulhat, hogy egy mobiltelefon 1200 mAh kapacitású akkumulátora többet tud, mint a másik 1250 mAh értékkel. A készülékek fogyasztása sem állandó, tehát két különböző felépítésű telefon vagy notebook üzemidejét csak az akkumulátor kapacitása alapján nem lehet összehasonlítani. Ugyanazon notebookhoz való gyári és a növelt kapacitású akkumulátora közötti aránnyal a használati idő növekedését viszont egész jól meg lehet becsülni.

Kiszámolhatjuk egy mobil (iPhone 4S) akkumulátorának kapacitását is: 5,3 Wh/3,7 V = 1432 mAh. Méretéhez képest nagy kapacitású

32 vagy 64 bit?

A 64 bites szoftverekkel fejlettebb, gyorsabb műveletek végezhetők. Ez az állítás sajnos csak félig igaz. Meg is mutatjuk, miért!

Markus Grimm/Köhler Zsolt

Operációs rendszer, böngésző, médialejátszó és képszerkesztő – ma már mindegyikből létezik kétféle verzió. Alapvetően nem tévedünk, ha minden esetben a 32 bites verziót választjuk, de sokunkat csábíthat a 64 bites programok gyorsabb működése vagy a nagyméretű állományok kezelési képessége, ha a processzorunk is 64 bites. A gyakorlat mást mutat, sokszor a 32 bites a jobb. A 32 bites programokat x86 jelzéssel, míg a 64 biteseket x64 jelzéssel is el szokták látni, de ez letöltéskor ne tévesszen meg minket, nem a nagyobb szám jelenti a nagyobbat. A bitek számának a processzor által kezelt adatok és címek nagyságában van jelentősége. 32 biten 2657091232^{32}=4 GB memória címezhető közvetlenül, míg 64 biten 2657091233^{64}=18 exabyte, azaz 18 millió terabyte. A 4 GB-os határ Windows alatt ismerős lehet, 64 bites Windowszal átléphető. Valójában csak az otthonra készült 32 bites Windows rendszereknél nincs lehetőségünk 4 GB-nál több memóriát használni. Bizonyos szerverváltozatoknál nincs ilyen korlát, a processzorok PAE- (Physical Address Extension) képességét kihasználva akár 64 GB memória is gond nélkül címezhető. Sőt, Linux alatt sincs ilyen korlát. Ha sok az adat, a programok profitálhatnak a nagy címtartományból: a Photoshop a ritka kivételek egyike.

A MEGFELELŐ BITVERZIÓ

Windows Vista, 7, 8/8.1 A Windows Vista óta kiadják a rendszerek 64 bites verzióját is. A választásunk attól függ, hogy rendelkezésünkre állnak-e x64-es utasításkészletű processzorok, és tervezünk-e 3 GB-nál nagyobb memóriát használni. Ha igen, a rendszer legyen 64 bites! Ha gépünk szerényebb, akkor 32 bites.

Windows XP 2001 októberében, a rendszer megjelenésekor még nem volt széles körben elterjedt a 4 GB-nál nagyobb memória, ennek megfelelően csak 32 bites verziója volt. Később megjelent a 64 bites verziója is Windows XP Professional x64 Edition néven, de működőképes driverek alig készültek hozzá. A Windows XP 64-Bit Edition sokakat megtévesztett, mert csak az Intel Itanium processzoron működött.

Microsoft Office Noha a programcsomagnak jó ideje létezik 64 bites verziója, a Microsoft mégis azt javasolja, ha lehet, mindenki inkább a 32 bites változatot használja: annál nem jelentkezik probléma a beépülők használatakor. Igaz, nem is nyithatók meg vele az óriási Excel-táblák. A választás általában problémamentes, a telepítőlemezen mindkét verzió megtalálható, termékkulcs birtokában pedig azt a verziót telepítjük és indítjuk, amelyikre szükségünk van.

Driverek Különösen a videokártya meghajtóira vonatkozik, hogy a rendszerünkhöz készített verziót kell telepítenünk. Amikor letöltjük a gyártók honlapjáról a meghajtót, mindenképpen meg kell adnunk a rendszerünk típusát, amelyet a telepítő is ellenőriz. Hiba kizárva. Akkor, ha a telepítő univerzális (32/64 bit), bármilyen rendszeren futtatható, a megfelelő verziót fogja telepíteni.

Internet Explorer Csökkentette a korai 64 bites rendszerek népszerűségét, hogy az Internet Explorer 9 64 bites verziója már a megjelenésekor is elavult, de legalább 64 bites JavaScript motort használt. Ez látványosan lassította a böngészést. A Windows minden esetben a 32 bites verziót indította, a 64 bitest csak a Start menü alatti kereséssel lehetett elérni. A Microsoft az IE10-ben már frissített, a két változat azonos sebességet produkál.

Firefox A Mozilla böngészője máig 32 bites formájában tölthető le, de a fejlesztők a 64 bites verzión is dolgoznak. A „Firefox Nightly" még mindig kísérleti fázisban van, tesztünkben gyenge eredményt ért el – váltani nincs értelme.

Chrome A Google böngészője a 37-es verzió óta mindkét formában elérhető, de a Firefoxhoz hasonlóan a 64 bites szintén kísérleti. A Dev és Canary csatornákról beszerezhető program a legtöbb tesztben ugyanolyan gyors, mint a 32 bites verzió, itt-ott néha még lassabb is. Gyorsan betölt, viszont több memóriát használ. Ha 64 bites rendszeren instabilnak találjuk a 32 bites verziót, kipróbálhatjuk a 64 biteset!

Java A Java fordító teljesítménye nagyban függ attól, menynyire képes kihasználni a rendszer erőforrásait. Esetében is az operációs rendszernek megfelelő változatot telepítsük, így még a kompatibilitási és frissítési problémákat is elkerülhetjük.

Produkey Az ingyenes program a Windows és az Office termékkulcsokat listázza ki. Egyszerű, mégis létezik 32 és 64 bites verzióban is. Mi több, mindkét verzió ki tudja olvasni a 64 bites rendszeren a kulcsokat, a 64 bites program viszont nem fut 32 bites rendszeren. Maradjunk 32 biten.

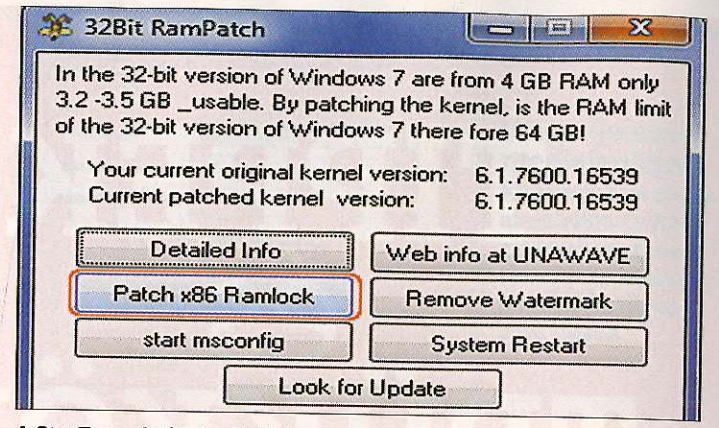
A teljesen új 64 bites operációs rendszereket nem lehetett egy csapásra bevezetni, ezért biztosítani kellett a kompatibilitást a 32 bites programokkal is. Így Windows alatt 32 bites programok futtatásakor elindul egy emulátor a kompatibilitás biztosítására (WOW64). Fordítva ez nem működik, 32 bites rendszeren nem futtathatunk 64 bites Windows-programot – még telepíteni sem lehet.

A 64 bit nem garancia a nagyobb teljesítményre

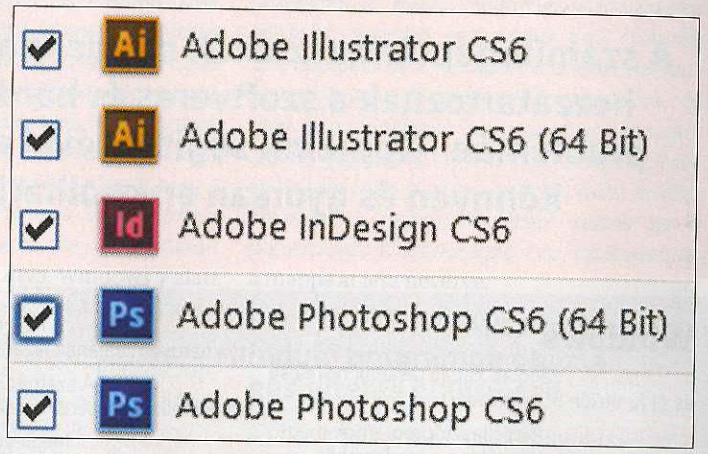
De ha mégis, akkor sem járunk feltétlenül jól. Kiváló példa erre az Internet Explorer 9, a Firefox kísérleti 64 bites verziója, valamint a Microsoft Office – a bennük használt beépülők többsége 32 bites, az együttműködésük nem éppen felhőtlen. A Google Chrome 64 bites verziójánál csak a kifejezetten rá írt pluginok működnek, a legtöbb böngészőben használható univerzális verziók (NPAPI-rendszerűek) nem. Mi több, egy szemernyit sem gyorsabb a 32 bites verziónál, JavaScriptek futtatása közben néha még lassabb is. A programok többségénél ezért nem könnyű megmondani, hogy melyik a jobb, a gyorsabb és a stabilabb.

A rendszerhez közeli programoknál, vírusirtóknál 32 bites rendszeren a 32 bites verziót, 64 bites rendszeren a 64 bites verziót használjuk, különben nagy valószínűséggel teljesítménybeli és stabilitásbeli problémákkal fogunk szembesülni.

A tisztánlátás érdekében megnéztük néhány operációs rendszer és program mindkét változatát, hogy megtudjuk, mely területeken nyújtanak előnyt a 64 bites változatok. A választás anyagi kérdés is: a Windows 8.1 32 bites verziója olcsóbb, a 64 bites pár ezer forinttal drágább, és ha együtt szeretnénk a kettőt, az még négy-öt ezer forint plusz. Máshol az adott programverziók megvásárlásakor automatikusan megkapjuk mindkettőt.



A StarForce írói készítettek egy patchet, amellyel a 32 bites Windows PAE-képessége aktiválható, így akár 8 GB RAM-ot is kezel



Az Adobe Photoshop CS6 mindkét verzióját telepíthetjük 64 bites rendszeren, mert mindkettőnek vannak előnyei – és hátrányai is

Flash Az Adobe eszközét csak akkor telepítsük, ha egy programnak szüksége van rá. A Flash Player a 11.3-as verziótól kezdődően automatikusan azt a változatot telepíti, amely az operációs rendszerünkhöz igazodik. Frissítéskor is így jár el, rábízhatjuk magunkat a telepítőre.

AVG Antivirus Mint a vírusirtók többsége, ez is kétféle változatban létezik, letöltéskor nekünk kell választanunk. A rendszer biztonsága és stabilitása érdekében azt telepítsük, amelynek típusa megegyezik rendszerünkével.

KeePass Az önállóan és a böngészők alatt is használható jelszókezelő programnál teljesen mindegy, melyik verziót választjuk, a 64 bites ugyanis csak a böngészőbe épülő moduljában tér el a 32 bitestől. Mivel az Internet Explorer 64 bites változata is kezeli a 32 bites pluginjét, ráadásul nem egy erőforrás-igényes alkalmazás, maradhatunk 32 biten.

WinRAR A tömörítőprogramok népszerű darabjánál is van elméleti lehetősége a 64 bites verzió gyorsabb működésének, a gyakorlatban ez azonban nem áll fenn. Noha néhány felhasználó szerint a 32 bites verzió gyorsabban csomagol ki, ez a különbség tesztünkben nem mutatkozott meg.

7-Zip A másik népszerű tömörítő 64 bites verziója sem mutat fel semmilyen teljesítménynövekedést a 32 biteshez képest, viszont kompatibilitási problémák miatt a rendszerünkhöz illőt válasszunk.

Media Player Classic Home Cinema Valamiért az él a szóbeszédben, hogy a médialejátszó programnak csak a 64 bites verziója tud 4 GB-nál nagyobb filmeket lejátszani, de ez nem igaz. Az viszont igen, hogy ez a verzió bizonyos helyzetekben gyorsabb, azaz alacsonyabb processzorterhelés mellett működik.

VLC Media Player A fejlesztők a 32 bites verziót ajánlják minden rendszerre, a 64 bites fejlesztése egyelőre kísérleti stádiumban halad. Egy ideig még ne foglalkozzunk vele.

iTunes Az Apple zenekezelő alkalmazása Mac OS alatt 64 bites, Windows alatt a 32 bites változata is elérhető. A Windows alatti verziók csak a telepítőjükben különböznek, az iTunes futtatásakor a Feladatkezelő 32 bites alkalmazást mutat. Csak a telepítés miatt fontos, hogy a rendszerünknek megfelelő programot töltsük le, egyébként ugyanazt kapjuk.

Photoshop A professzionális képszerkesztő telepítésekor választhatunk verziót, ám 64 bites rendszeren érdemes mindkettőt bejelölnünk (ez az alapértelmezett állás egyébként): a 64 bites verziója óriási képeket is kezel, és a képfeldolgozást is gyorsabban végzi. Bizonyos beépülők viszont nem szívesen működnek vele, így a 32 bites verzió legalább kéznél lesz.

Linux A Linux disztribúcióknál más a helyzet, mint a Windowsnál, hiszen a 32 bites verziók is jól kezelik a 4 GB feletti memóriát. Ha a processzorunk 64 bites, akkor a neki megfelelő változatot telepítsük a gép memóriaméretétől függetlenül. Ha a processzorunk régi, a 32 bites verzióval jobban járunk. Ha viszont nem ismeri a PAE üzemmódot (Pentium M, Celeron M), akkor vagy non-PAE jelzésű rendszert telepítünk (pl. Lubuntu, Xubuntu), vagy a Live CD indítása után lenyomjuk a Tab gombot, majd a bootparaméterek sorát kiegészítjük a „forcepae" szóval. Ubuntunál a GRUB options beállításokat kell keresnünk.

TIPPEK és TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

Windows

1 WINDOWS Vágólap kapacitásának növelése és új funkciók hozzáadása

2 WINDOWS 7 Régi illesztőprogramok megjelenítése vagy eltávolítása a rendszerből

3 WINDOWS 7 Vezeték nélküli kapcsolat elfelejtett jelszavának megjelenítése

4 WINDOWS A felhasználói mappa nevének felhasználói fiókhoz igazítása manuálisan

5 WINDOWS 8 Automatikusan induló programok okozta késleltetés elkerülése

6 WINDOWS 8 Az operációs rendszer indítása a belépési adatok fárasztó beírása nélkül

7 WINDOWS 8 Fontos személyes adatok szinkronizálása közvetlenül a rendszeren keresztül

8 WINDOWS A thumbs.db fájl létrehozásának megakadályozása hálózati meghajtókon

9 WINDOWS 8.1 Az asztali háttér megjelenítése a kezdőképernyőn is

10 WINDOWS A kurzornyíl megváltoztatása és cseréje szebb ikonra

11 WINDOWS Mértékegységek villámgyors átszámítása az integrált számológéppel

12 POWERPOINT Személyes fotóalbum létrehozása saját nyaralási képeinkből

13 PROFI TIPP DVD-meghajtó helyett merevlemez

Hardver

14 BILLENTYŰZET Mit tegyünk, ha vízzel, kakaóval vagy kávéval öntöttük le a billentyűzetet?

15 MEMÓRIA Így javíthatjuk meg a nem működő USB-kulcsot

16 FRITZBOX A router használata internetes rádióadások vételére

17 VIDEOKÁRTYA A PC-be szerelt videokártya hardverhibájának kizárása

18 USB-KULCS A számítógép sebességének maximalizálása pendrive segítségével

19 WEBKAMERA Meglévő kameránk vonalkódolvasóvá alakítása

20 GALAXY TAB Screenshot készítése a táblagép kezelői felületéről

21 HANGRENDSZER Búgó hangrendszer hangminőségének javítása

22 PROFI TIPP A közösségi háló automatizálása

Mobil eszközök

23 WINDOWS PHONE Névjegyek exportálása Android-telefonra vagy iPhone-ra

24 SONY XPERIA Így lesz az okostelefonból teljes értékű játékkonzol

25 IPHONE Mit tegyünk, ha a készülék hiányzó vagy érvénytelen SIM kártyát jelez?

26 GALAXY NOTE Kapcsoljuk ki a billentyűk rezgését a tableten

Közösségi hálózatok

27 FACEBOOK A FarmVille-tól és társaitól származó bejegyzések letiltása

28 WHATSAPP Fiókadatok átvitele egy új okostelefonra új hívószámmal

29 TWITTER Hogyan érhetünk el jól megválasztott hashtagekkel több embert

30 YOUTUBE Videók megtekintése a PC-re telepített Flash Player nélkül

Fényképezés

31 PROFI TIPP Portré vintage stílusban

WINDOWS

Ezek a tippek lendületbe hozzák az operációs rendszert

1 WINDOWS Vágólap kapacitásának növelése és új funkciók hozzáadása

Ha rendszeresen másolunk szövegeket, képeket és fájlokat, rendkívül jól jön egy nagyobb vágólap, főleg, ha még új funkciókat is kínál, amelyek jelentősen megkönnyítik a munkát.

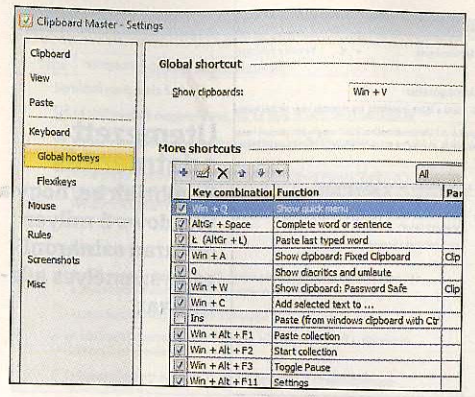
Töltsük le az ingyenes Clipboard Master programot a lemezmellékletről, és telepítsük. A Clipboard Master a vágólag utolsó 10 000 változásának mentésére képes. A legújabb másolat mindig a lista élére kerül. Ehhez kapunk még néhány további érdekes funkciót: meghatározhatunk gyakran használt szöveges elemeket, és ezeket tartósan a köztes tárba másolhatjuk, hogy azok mindig elérhetőek legyenek. A Clipboard Master egy URL-rövidítőt is tartalmaz, hogy a linkeket gyorsan a Twitterre küldhessük. Ehhez az URL-t egyszerűen a vágólapra másoljuk, és leütjük az [AltGr] + [U] billentyűket.

2 WINDOWS 7 Régi illesztőprogramok megjelenítése vagy eltávolítása a rendszerből

Windows 7 alatt egy kis konfigurálással meg tudjuk jeleníteni az Eszközkezelőben a régi illesztőprogramokat, és el is távolíthatjuk azokat. Az inaktív illesztőprogramok felkutatásához kattintsunk a Start gombra, és írjuk be a keresőbe: *környezet*, majd az eredmények közül válasszuk és indítsuk el ezt: *A fiók környezeti változóinak szerkesztése*. Ezután kattintsunk az *Új* gombra, és írjuk be az első sorba: *devmgr_show_nonpresent_devices*, és a másodikba: *1*. Most hagyjuk jóvá *OK*-val, és kattintsunk ismét az *OK*-ra. Ezután megszabadulhatunk a már szükségtelenné vált, inaktív illesztőprogramoktól.

Figyelem: Csak olyan illesztőprogramokat távolítsunk el, amelyekről biztosan tudjuk, hogy már nem lesz rájuk szükség! Kétség esetén inkább hagyjuk meg az illesztőprogramot, különben súlyos problémák léphetnek fel a rendszerünkben, legrosszabb esetben még a Windows újratelepítésére is szükség lehet.

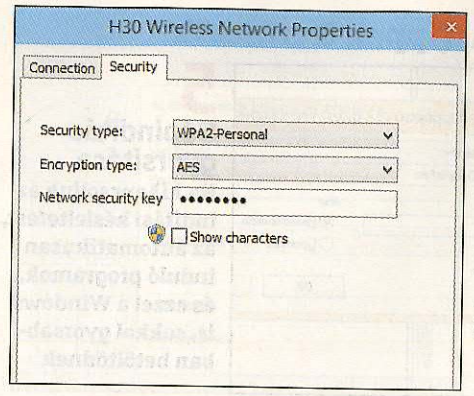
Kattintsunk ismét a Windows gombra, és írjuk be a keresőbe: *eszköz*. Válasszuk az *Eszközkezelőt*, majd fent a menüsoron *Nézet* alatt a *Rejtett eszközök megjelenítése* menüpontot. Ezután megkereshetjük a nem használt illesztőprogramokat. Egy jobb kattintás-



1

A vágólap lerövidíti a linkeket

A kibővített vágólap a hosszú internetcímeket Twitter-képes rövid linkekké alakítja át



3

WLAN-jelszó megjelenítése

Kapcsoljuk be ebben az ablakban a Karakterek megjelenítését, hogy a jelszót olvasható szövegként lássuk

sal a megfelelő eszközre végül eltávolíthatjuk a hozzá tartozó illesztőprogramot. Ezután a biztonság kedvéért indítsuk újra a rendszert.

3 WINDOWS 7 Vezeték nélküli kapcsolat elfelejtett jelszavának megjelenítése

Ha elfelejtettük a WLAN-jelszavunkat, Windows 7 alatt néhány lépésben kiolvashatjuk azt. Kattintsunk balra lent a Start gombra, és válasszuk a *Vezérlőpult*ot. A *Hálózat és internet* kategóriában kattintsunk a *Hálózati és megosztási központ* csoportra, és válasszuk a bal oldali oszlopban az *Adapterbeállítások módosítása* linket. Ezután kattintsunk duplán a *Vezeték nélküli hálózati kapcsolat*ra, majd a *Vezeték nélküli tulajdonságok* gombra. Az új ablakban váltsunk a *Biztonság* fülre. Itt kapcsoljuk be a *Karakterek megjelenítése* jelölőnégyzetet, és a hálózati jelszó megjelenik olvasható betűkkel. Aki esetleg ennek kapcsán úgy érezné, hogy ez komoly biztonsági rést is jelent, annak igazat kell adnunk – ez az egyik oka annak, amiért érdemes automatikus beléptetés helyett mindig jelszóval védett fiókot használni, amit a gép magára hagyása előtt le is zárunk a Win+L billentyűkombinációval.

4 WINDOWS A felhasználói mappa nevének felhasználói fiókhoz igazítása manuálisan

Ha átnevezzük a Windows felhasználói fiókunkat, a felhasználói mappa neve nem változik meg vele együtt automatikusan. Ezt utólag kézzel tudjuk átírni, de ehhez először egyes bejegyzéseket kell a registryben megváltoztatni. Fontos tudni, hogy az esetleges hibás registrymódosítások súlyos károkat okozhatnak, ezért a következő lépések pontosan követendők. Jelentkezzünk be egy másik fiókkal, amelyhez nincs hozzárendelve az érintett felhasználói mappa. Nyissuk meg a registryt, Windows 8 alatt a kezdőlapra a *regedit* parancsot beírva, és az elsőként kapott programot elindítva. Windows 7 alatt nyissuk meg a Start menüt, és keressük meg az azonos nevű programot.

A registryben váltsunk a bal oldali oszlopban a *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\ProfileList* kulcsra. Itt keressük meg a bejegyzést, amely az érintett fiókra hivatkozik. Kattintsunk jobb egérgombbal a kulcsra, és módosítsuk az értékét a kívánt névre. Tehát ha például *C:\Users\Jani*-ról *C:\Users\Anna*-ra váltunk, akkor a felhasználói mappa neve most *Anna* lesz. Ezután bezárhatjuk a registryt, de még ne a valódi fiókunkkal jelentkezzünk be, hanem kövessük a következő bekezdésben leírt lépéseket.

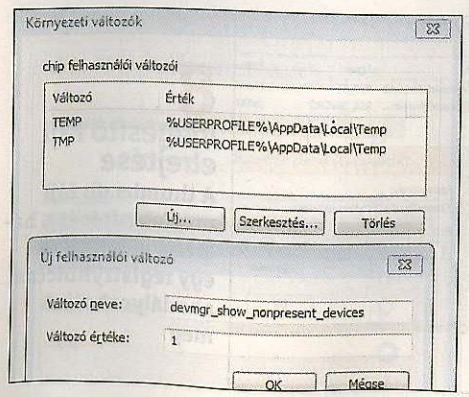
Windows 7-nél indítsuk újra a számítógépet, és bootolás közben üssük le többször az [F8] gombot. A menüből válasszuk a *Speciális rendszerindítási beállítások*at, aztán a *Csökkentett mód parancssorral* lehetőséget. Windows 8 alatt ugyancsak indítsuk újra a számítógépet, és kattintsunk a bejelentkezőmenüben lenyomva tartott Shift gombbal az *Újraindítás*ra. Válasszuk a *Hibaelhárítás/Speciális beállítások/Parancssort*. Mindkét Windows-verziónál: a most megnyíló parancssorba írjuk be: *notepad*, és hagyjuk jóvá enterrel. Erre megjelenik a Windows szerkesztője. Kattintsunk itt a *Fájl/Megnyitás* parancsra, és írjuk be a fájlnévhez: *C:\Users*. Most változtassuk meg az érintett felhasználói mappát. Pontosan ugyanazt a nevet írjuk be, mint az első lépésben a registrybe. Végül zárjuk be a parancssort. A számítógép erre újraindul, és a mappa át lesz nevezve.

5 WINDOWS 8 Automatikusan induló programok okozta késleltetés elkerülése

A programok az automatikus indítás mappából a PC indításakor maguktól elindulnak, ami sajnos a legtöbb esetben késlelteti a Windows betöltődését. Egy kis registrybeavatkozással megoldhatjuk a problémát.

Üssük le egyszerre a [Windows] + [R] billentyűket a Futtatás ablak megnyitásához. Írjuk be: *regedit*, és indítsuk el a programot. A registryben navigáljunk a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer* kulcshoz. Itt kattintsunk jobb egérgombbal az *Explorer* bejegyzésre. A helyi menüből válasszuk az *Új/Kulcs* parancsot. Ennek az új kulcsnak adjuk a *Serialize* nevet.

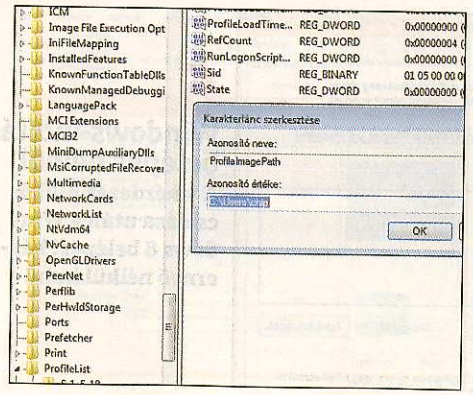
Most kattintsunk jobb egérgombbal az új *Serialize* kulcsra, és navigáljunk a helyi menüben az *Új/Duplaszó (32 bites)* parancshoz. Nevezzük az új értéket *StartupDelayinMSec*-nek. Következőként kattintsunk duplán az új *StartupDelayinMSec* értékre, és győ- →



2

Elő a régi meghajtókkal

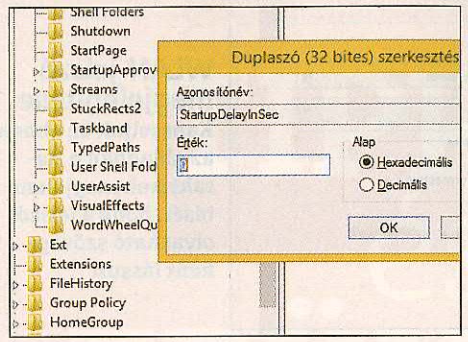
Egy felhasználói változó létrehozása után látjuk a régi, már inaktív illesztőprogramokat



4

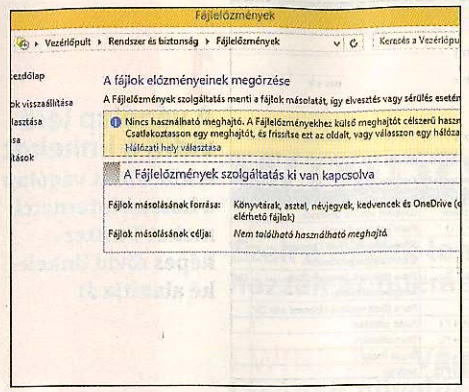
Felhasználói mappa cseréje

Ha felhasználói fiókunkat átneveztük, írjuk át a registryben a felhasználói mappa nevét



5 Gépindítás gyorsítása

Ha kikapcsoljuk az indítási késleltetést, az automatikusan induló programok, és ezzel a Windows is, sokkal gyorsabban betöltődnek



7 Ütemezett adatmentés

Itt állítjuk be, hogy a Windows 8 milyen gyakran szinkronizálja személyes adatainkat

ződjünk meg róla, hogy az *Érték*nél *0* áll. Zárjuk be *OK*-val az ablakot. A következő újraindításnál gyorsabban kell indulniuk az automatikusan induló programoknak.

6 WINDOWS 8 Az operációs rendszer indítása a belépési adatok fárasztó beírása nélkül

A bejelentkezés felhasználónévvel és jelszóval védi számítógépünket a jogosulatlan hozzáférésektől. De ha csak otthon használjuk a PC-t, és biztosak vagyunk abban, hogy illetéktelenek nem férhetnek hozzá, login nélkül is elindíthatjuk a Windows 8-at.

Üssük le a billentyűzeten a [Windows] + [R] billentyűket. Megnyílik a *Futtatás* ablak, amelybe írjuk be a *netplwiz* parancsot, és indítsuk el az enter billentyűvel. Kapcsoljuk ki a lap tetején *A számítógép használatához jelszót és felhasználónevet kell megadni* jelölőnégyzetet. Ha ezután az *Alkalmaz* gombra kattintunk, újból megnyílik egy ablak. Itt írjuk be a fiók nevét, és hagyjuk jóvá kétszer a hozzá tartozó jelszót. Ha ezután az *OK*-ra kattintunk, az ablak bezárul. Ha még egyszer az *OK*-ra kattintunk, a rendszer menti az új beállításokat. A számítógép következő indításánál már nem kell jelszót beírni.

7 WINDOWS 8 Fontos személyes adatok szinkronizálása közvetlenül a rendszeren keresztül

Windows 8 alatt először tudunk fájlokat közvetlenül az operációs rendszeren keresztül szinkronizálni. Ezzel a funkcióval minden személyes adatot például egy külső merevlemezre tükrözhetünk, és onnan vissza is állíthatjuk azokat. Ha változtatunk a mentett fájlokon, a backup is ennek megfelelően változik.

Nyissuk meg a Vezérlőpultot, és menjünk a *Rendszer és biztonság* csoportban a *Fájlok biztonsági másolatának mentése a Fájlelőzmények szolgáltatással* linkre. Eljuthatunk ide úgy is, ha beírjuk a kezdőképernyőre: *biztonsági másolat*. Itt az alapértelmezett konfigurációt látjuk. Ha ezzel már elégedettek vagyunk, egyszerűen nyomjuk le a *Bekapcsolás* gombot.

Ellenkező esetben menjünk balra a *Meghajtó kiválasztása* linkre, és keressük meg a külső merevlemezt, amelyet a biztonsági másolathoz fel akarunk használni. Ha az otthoni hálózatból szeretnénk egy merevlemezt használni, akkor válasszuk a *Hálózati hely hozzáadása* linket. Kattintsunk balra a *Mappák kizárása* linkre, ha bizonyos mappákat nem akarunk szinkronizálni. Ez hasznos lehet, ha például egy mappa túl sok tárhelyet venne igénybe a külső merevlemezen, vagy egyszerűen nem tartalmaz fontos adatokat. A *Speciális beállítások* alatt megadhatjuk, hogy milyen gyakran történjen meg a szinkronizálás, vagy hogy a fájlok régi verzióit meddig akarjuk tárolni. A szinkronizálást a *Fájlelőzmények* kezdőoldalán a *Bekapcsolás* gombbal tudjuk elindítani. Szintén a *Fájlelőzmények* kezdőoldalán találjuk a bal oldali menüben a *Személyes fájlok visszaállítása* linket. Itt megnézhetjük és visszaállíthatjuk a tárolt fájlverziókat a külső merevlemezen.

Egy konkrét fájl esetében még egyszerűbb a helyzet: keressük meg a fájlkezelővel a fájlt, amelynek a korábbi verzióját vissza akarjuk állítani. Jelöljük ki egy kattintással, és válasszuk a fájlkezelő Start menüjéből az *Előzmények* lehetőséget. Most a fájl minden létező korábbi verziója megjelenik. Egy kattintással a lenti zöld nyílra visszaállítjuk a megjelenített verziót az eredeti tárhelyén.

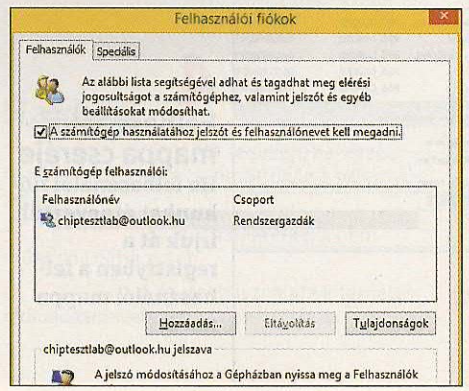
8 WINDOWS A thumbs.db fájl létrehozásának megakadályozása hálózati meghajtókon

A hálózati meghajtókon a Windows 7 és 8 minden, akár csak egyetlen képet is tartalmazó könyvtárban létrehoz egy *thumbs.db* nevű előnézetfájlt, amely foglalja a sávszélességet a hálózatban, de egy registrybejegyzéssel ezt megakadályozhatjuk.

A registrybe jutáshoz írjuk be a Start menü keresőmezőjébe: *regedit*, vagy nyissuk meg a Windows 8 asztali nézetében először a [Windows] + [R] billentyűkombinációval a *Futtatás* ablakot. A registryszerkesztőben navigáljunk először a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer* kulcshoz. Itt hozzuk létre az új *DisableThumbsDBOnNetworkFolders* bejegyzést a *Szerkesztés/Új/Duplaszó* paranccsal, és nyissuk meg a bejegyzést dupla kattintással szerkesztésre. Írjuk át az értékét *1*-re.

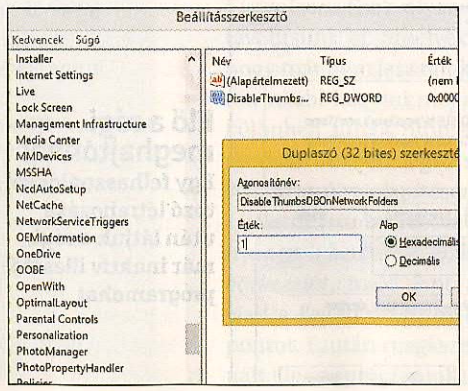
Egészítsük ki ezzel az értékkel még a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Explorer* kulcsot is. Előfordulhat, hogy ezt megelőzően még az utolsó, *Explorer* alkulcsot is létre kell hoznunk a *Szerkesztés/Új/Kulcs* paranccsal. Ezután zárjuk be a registryt, és indítsunk újra.

Megjegyzés: A helyi mappa előnézetadatbázisai ennél az eljárásnál megmaradnak, és továbbra is használhatóak. A már létrehozott *thumbs.db* fájlok is megmaradnak a hálózati meghajtókon. Ezeknek a törlését, ha kívánjuk, manuálisan kell elvégeznünk.



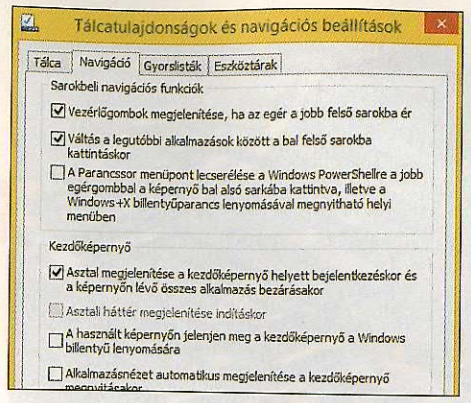
6 Windows-indítás belépés nélkül

A lekérdezés kikapcsolása után a Windows 8 belépési képernyő nélkül indul



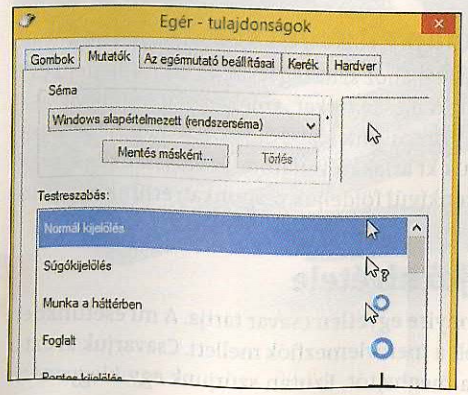
8 Idegesítő fájl elrejtése

A thumbs.db fájl megjelenítését a hálózati meghajtón egy registrykulccsal akadályozhatjuk meg



9 Egységes megjelenés

Ha az Asztali háttér megjelenítése indításkor beállítást választjuk, a Windows 8.1 lecseréli a kék csempehátteret



10 Egérmutató lecserélése

Kattintsunk itt duplán az egérmutatóikonra, hogy aztán újra cseréljük

9 WINDOWS 8.1 Az asztali háttér megjelenítése a kezdőképernyőn is

A Windows 8.1-gyel végre az asztal háttérképét is meg lehet jeleníteni a kezdőképernyőn. Ehhez kattintsunk (asztali módban) jobb egérgombbal a tálcára a helyi menü megnyitásához. Válasszuk a *Tulajdonságok* menüpontot. Megnyílik egy kis ablak, amelyben váltsunk a *Navigáció* fülre. *Kezdőképernyő* alatt most pipát kell tennünk az *Asztali háttér megjelenítése indításkor* elé. Egy kattintás a *OK*-ra, és az asztaltapétánk a kezdőképernyőn is megjelenik.

10 WINDOWS A kurzornyíl megváltoztatása és cseréje szebb ikonra

A Windows nyíl formájú alapértelmezett egérmutatója ízlés dolga. Akinek nem tetszik, egyszerűen lecserélheti. A *deviantart.com* weboldalon sok mintát találunk. Keressünk itt a *Cursor Windows* kulcsszavakra, töltsünk le egy kurzorcsomagot, és csomagoljuk ki.

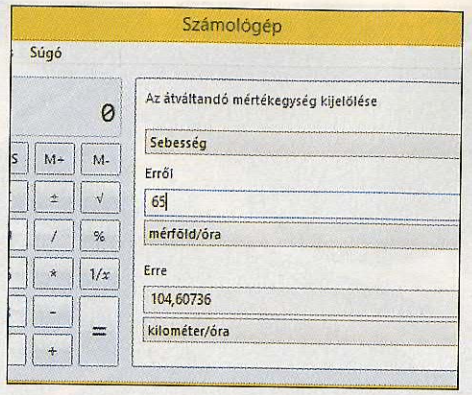
Kattintsunk jobb egérgombbal az asztalra, és válasszuk a helyi menüből a *Személyre szabást*. A bal oldalon találjuk az *Egérmutatók módosítása* linket, amelyre kattintva megnyílik az *Egér – tulajdonságok* ablak. Kattintsunk a *Mutatók* fülre. Itt találunk egy *Testreszabás* nevű mezőt. Kattintsunk egymás után duplán az egérmutatóra, és utána válasszuk ki a letöltött csomagból az új egérmutatót. Kattintsunk az *Alkalmaz* gombra, és máris új egérmutatónk van.

Még egyszerűbben és gyorsabban megy mindez a CursorFX programmal, amely megtalálható DVD-mellékletünkön. Ez a program sok különböző egérmutatót kínál. Egyszerűen válasszunk ki egy mutatót, jelöljük ki, és kész. Ha a *More cursors* gombra kattintunk, a fejlesztő még több letölthető egérmutatót kínál.

11 WINDOWS Mértékegységek villámgyors átszámítása az integrált számológéppel

Ha szeretnénk egy értéket az egyik mértékegységről egy másikra átszámítani, ezt kényelmesen elintézhetjük a Windows számológépével. Egy egész sor mértékegységtípus áll rendelkezésre, és az eredmény is nagyon áttekinthetően jelenik meg.

Kattintsunk a Start gombra, és keressük a *Számológép*et. Válasszuk az első találatot. Ha elindult a számológép, válasszuk a *Nézet* menüt, és kattintsunk a *Mértékegység-átváltás* parancsra. A számológép funkciói most ennek megfelelően kibővülnek. Kattintsunk a legfelső legördülő menüre, és válasszunk ki egy mértékegységtípust, például a *Teljesítmény*t. Nyissuk meg a középső legördülő menüt, és válasszuk ki a mértékegységet, amelyben a kiinduló érték van, például *lóerő*. Ezt az értéket írjuk be az *Érték megadása* mezőbe. Az utolsó legördülő menüben állítsuk be, hogy a kiinduló értéket milyen egységre kívánjuk átszámítani, például *kilowatt*. Az eredmény közvetlenül megjelenik. Vegyük figyelembe, hogy a számológép csak 16 számjegyig tud számolni.



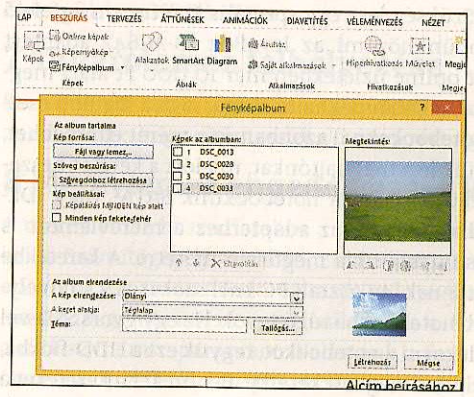
11 Kibővített számológép

A Windows Számológép egy kibővített nézetben mértékegységeket is át tud váltani

12 POWERPOINT Személyes fotóalbum létrehozása saját nyaralási képeinkből

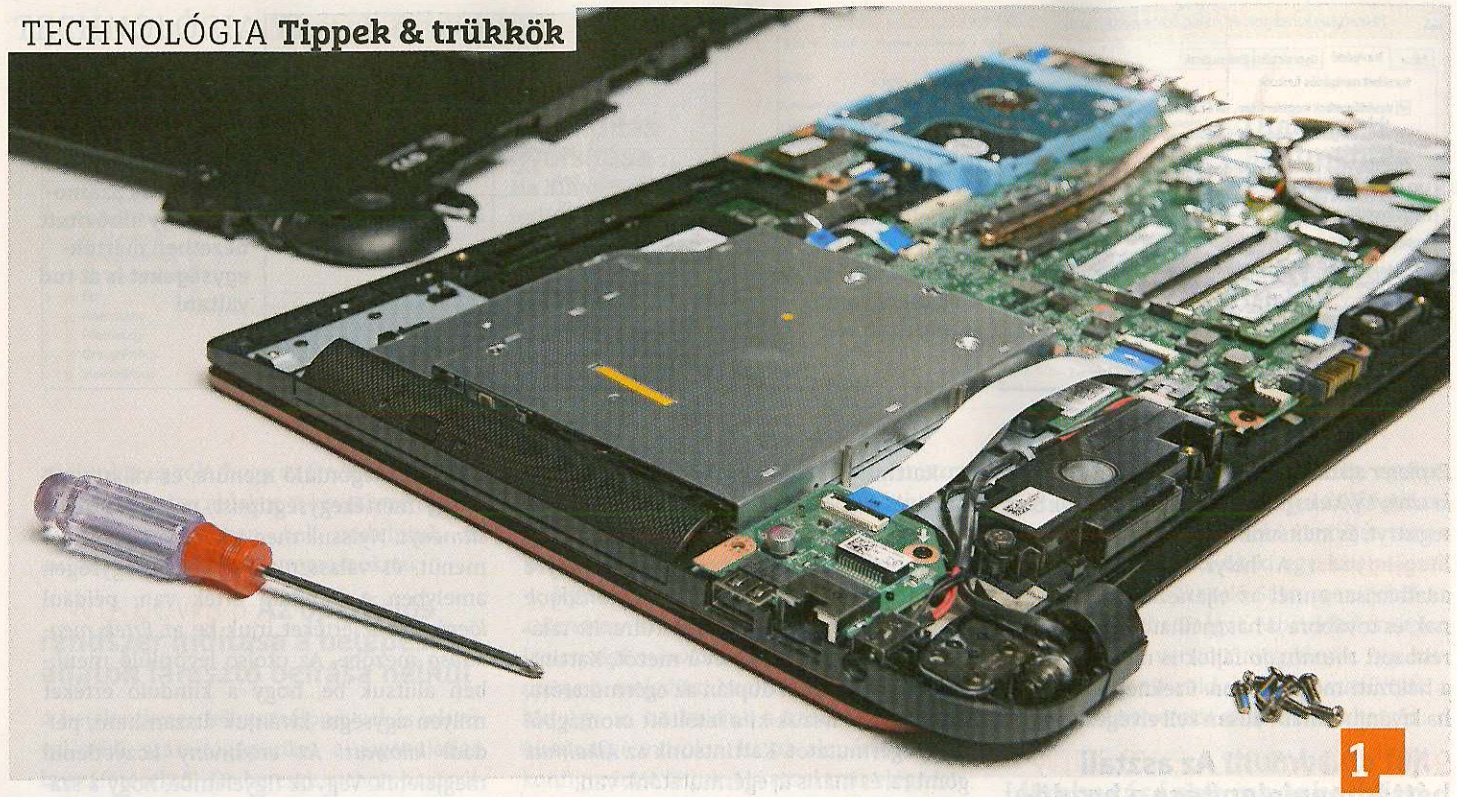
A Microsoft PowerPointban nem csupán száraz céges prezentációkat készíthetünk: néhány kattintással összeállíthatunk egy fotóalbumot is utolsó nyaralásunk képeiből.

Indítsuk el a PowerPointot, és váltsunk a *Beszúrás* lapra. Kattintsunk a *Fényképalbum* melletti kis nyílra, és aztán az *Új fényképalbum* menüpontra. Válasszuk a *Fájl vagy lemez* gombot a képek kiválasztásához. A jobb oldalon szükség esetén még szerkeszthetjük a képeket. Így például beállíthatjuk a fényerőt és kontrasztot, vagy elforgathatjuk a képet. Ha szövegmezőre van szükségünk, kattintsunk a *Szövegdoboz létrehozása* gombra. Az *Album elrendezése* alatti szakaszban különböző elrendezések és a hozzájuk tartozó ablakformák közül választhatunk. Egy kattintással a *Létrehozás* gombra megnyílik egy új bemutató a fotóinkból. →



12 Szép képek bemutatója

PowerPointban gyorsan készíthetünk diavetítést nyaralási képeinkből



DVD-meghajtó helyett merevlemez

Az optikai meghajtók kora lejárt. Néhány művelettel a DVD-meghajtót a notebookban egy nagy merevlemezre vagy SSD-re cserélhetjük.

Dominik Zientek /Carlos Heiller/Rosta Gábor

Az optikai meghajtók gyakran feleslegek. A zeneszámok és a filmek netes szolgáltatásokon vagy egyszerűen a YouTube-on keresztül érkeznek gépünkre. Szoftvert is egyre gyakrabban közvetlenül az internetről töltünk le, és nem DVD-ről telepítünk. Ezért kézenfekvő, hogy optikai meghajtónkat egy nagy merevlemezre vagy egy SSD-re cseréljük. Notebookoknál ehhez figyelembe kell vennünk néhány sajátosságot.

Speciális lemezkeret szükséges

Notebookoknál nem lehet a merevlemezt egyszerűen a DVD-meghajtó keretébe tolni. Szükség lesz egy speciális keretre a megfelelő csatlakozásokkal. Tippünkhöz mi az Icy Box IB-AC642 adaptert használtunk, amelyet online üzletekben már 10 000 Ft alatt megvásárolhatunk. Fontos: a DVD-meghajtó magassága a legtöbb esetben 12,7 mm, egyes notebookoknál azonban ez a méret eltérő lehet, tehát feltétlenül mérjük le a meghajtónkat, mielőtt a keretet beszerezzük. Arra is figyeljünk, hogy a notebookunk SATA- vagy IDE-csatlakozással rendelkezik-e. Ha az adapterhez a merevlemezt is megvesszük, annál is ügyeljünk a megfelelő méretre. A keretekbe csak 2,5"-os lemezek illenek. Az asztali PC-knél szokásos 3,5 hüvelykes eszközök a legtöbb notebookba túl nagyok. Ha egy gyors SSD-vel szeretnénk megajándékozni a notebookot, tegyük ezt a HDD-fiókba, és a régi lemezt szereljük a megvett keretbe. Bár ezeket a kereteket a gyártók saját bevallásuk szerint SSD-re is tervezték, később mégis előfordulhatnak sebességkorlátok vagy bootproblémák. Mielőtt hozzákezdenénk, a HDD-ről át kell másolnunk az adatokat az SSD-re. Ez a legegyszerűbben a Samsung Data Migration Software-rel megy, amely ingyen letölthető a *http://www.samsung.com/global/business/semiconductor/minisite/SSD/global/html/about/whitepaper11.html* oldal alján található linkről. Esetünkben kivettük a DVD-meghajtót, és a már meglévő HDD-t az adapterbe tettük, az SSD-t pedig a merevlemez-illesztőhelyre.

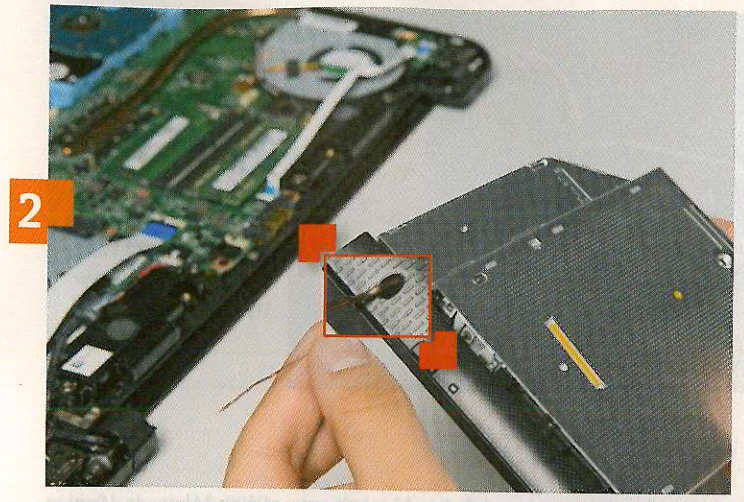
Munkamenet

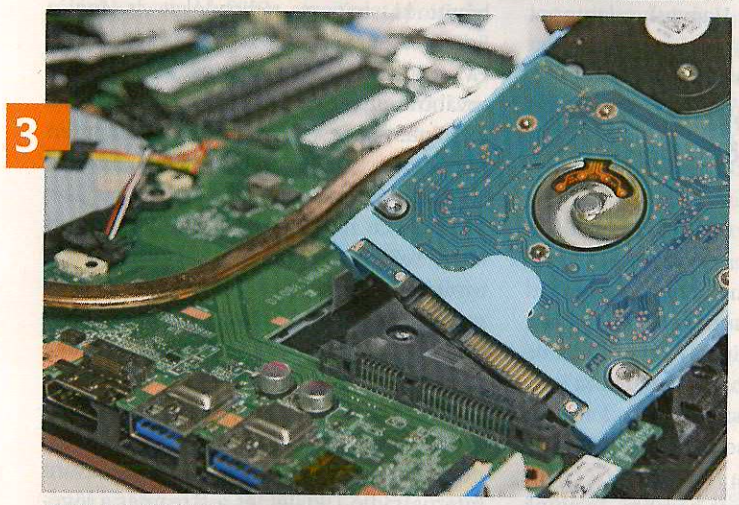
1 Az alsó borítólap eltávolítása

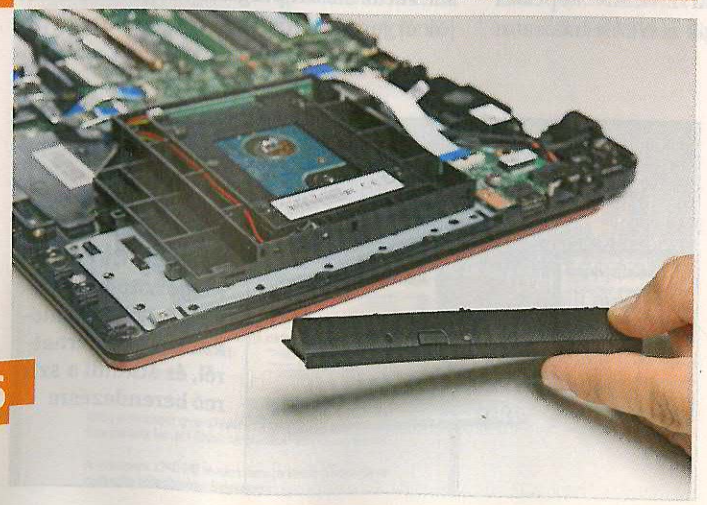
Az alsó borítólap eltávolításához szükség lesz egy kis csillagfejű csavarhúzóra. Ezzel oldjuk ki a csavarokat, amelyeket a notebook alsó borítólapján találunk. Fontos: mielőtt a notebook belsejébe nyúlnánk, feltétlenül vegyük ki az akkumulátort, és válasszuk le a notebookot a hálózatról. Ezenkívül földeljük magunkat: érjünk egy fűtőtesthez.

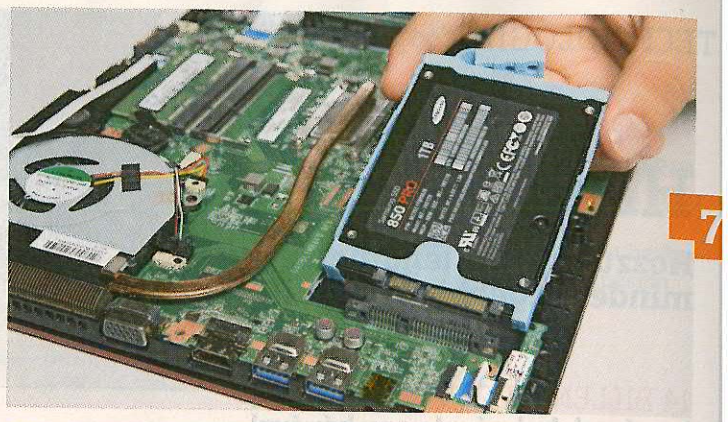
2 DVD-meghajtó kivétele

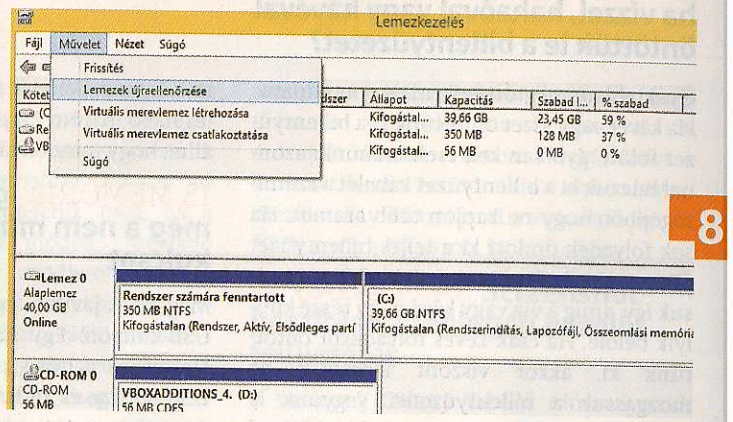
A DVD-meghajtót többnyire egyetlen csavar tartja. A mi esetünkben viszonylag középen volt a merevlemezfiók mellett. Csavarjuk ki ezt a csavart, és vegyük ki a meghajtót. Ezután szúrjunk egy kiegyenesí-











tett gemkapoccsal a lyukba, amelyet a fedélen találunk. A meghajtó erre kinyílik, és levehetjük a keretet. A legjobb, ha sima csavarhúzóval segítünk ebben, de csak óvatosan, nehogy eltörjük a keretet rögzítő műanyag füleket.

3 Merevlemez eltávolítása

Most óvatosan vegyük ki a HDD-t a notebookból. Húzzuk ki a csatlakozásokból, és emeljük ki a merevlemezt. Ha a lemezünkön még egy műanyag keret is van, ezt vegyük le róla.

4 HDD behelyezése az adapterbe

Vegyük kézbe a megvásárolt adaptert, és tegyük bele a merevlemezünket. Ügyeljünk arra, hogy a lemez csatlakozói helyesen legyenek az adapter aljzataival összekötve. Végül fordítsuk meg az adapterkeretet, és rögzítsük rajta a merevlemezt a mellékelt csavarokkal.

5 A HDD beépítése a DVD-fiókba

Most szereljük be az adaptert lemezestül az eltávolított DVD-meghajtó helyére. A keret rögzítéséhez használjuk a csavarokat, amelyeket a DVD-meghajtó kivételekor kicsavaroztunk.

6 Új SSD beépítése

Feszítsük az előzőleg a HDD-ről levett műanyag keretet az SSD köré, és tegyük be a HDD helyére.

7 Takarólemez felhelyezése

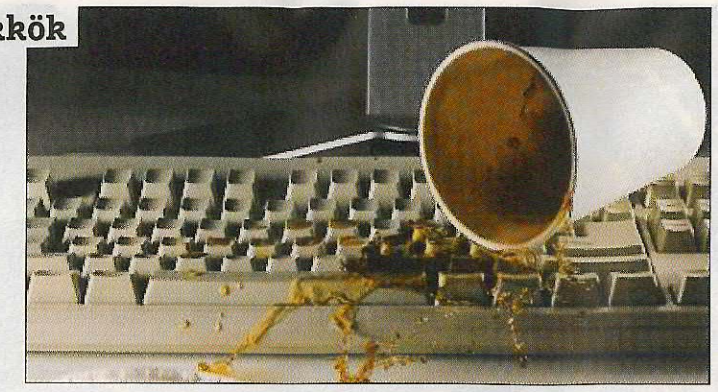
Szereljük vissza a 2. lépésben a DVD meghajtóról leszerelt fedőlapot az adapterre, hogy eltüntessük a csúnya rést a gép oldalán.

8 Merevlemez engedélyezése Windows alatt

A merevlemez használatához azt esetleg először engedélyeznünk kell a Számítógép-kezelésben. Ehhez kattintsunk Windows 7 alatt a *Start*ra, és ezután a *Futtatás*ra. (Windows 8 alatt: jobb kattintás a *Kezdőlap* gombra, és ezután válasszuk a *Futtatást*). Itt írjuk be a *diskmgmt.msc* parancsot. Válasszuk a fenti *Művelet* menüből a *Lemezek újraellenőrzése* parancsot. →

HARDVER

Hozzunk újból lendületbe minden régebbi eszközt



14 Leöntött billentyűzet
Semmi pánik, ellenben gyors cselekvés – így a baleset többnyire csak feleannyira veszélyes

14 BILLENTYŰZET Mit tegyünk, ha vízzel, kakaóval vagy kávéval öntöttük le a billentyűzetet?

Gyakrabban megtörténik, mint gondolnánk. Ha kávét vagy vizet öntöttünk ki a billentyűzet fölött, gyorsan kell cselekednünk: azonnal húzzuk ki a billentyűzet kábelét a számítógépből, hogy ne kapjon több áramot. Ha sok folyadék ömlött ki a teljes billentyűzet fölött, először fordítsuk fejjel lefelé, és tartsuk így, amíg a víz vagy kávé nagy része kifolyik belőle. Ha csak kevés folyadékot öntöttünk ki, akkor viszont lehetőleg ne mozgassuk a billentyűzetet. Vegyünk le minden egyes billentyűt. Ez például késsel vagy csavarhúzóval fog sikerülni. A billentyűket csak ki kell egy kissé emelni, és utána általában óvatosan levehetők. Tisztítsuk meg a belső teret és az egyes billentyűket is. Ehhez használhatunk vattacsomókat vagy konyhai törlőpapírt. A tisztítás után hagyjuk a billentyűzetet több órán át jól szellőző helyen. Ha a víz a billentyűzet belsejébe is bejutott, akkor legalább 24 órát várjunk. Hajszárítóval kicsit gyorsíthatjuk a folyamatot, de ne tartsuk túl közel a billentyűzethez – a legjobb, ha olyan modellt használunk, amelynél lehet hideg levegőt is fújni, azzal biztos nem károsítjuk a műanyag alkatrészeket.

Ha a folyadék egy laptopon landolt, azonnal kapcsoljuk ki a készüléket, és válasszuk le minden lehetséges áramforrásról (azaz ne csak a tápegységet húzzuk ki, de ha lehet, akkor az akkumulátort is vegyük ki). Itassuk fel a vizet a billentyűzet felületéről. Ha tudjuk, vegyük le a billentyűzetét, és szárítsuk le a laptop belsejét is. Hagyjuk a laptopot legalább három napig jól szellőző helyen állni, hogy minden alkatrésze kiszáradjon.

15 MEMÓRIA Így javíthatjuk meg a nem működő USB-kulcsot

Meg lehet javítani egy olvashatatlanná vált USB-kulcsot? Egy kis szerencsével simán! Helyezzük a hibás pendrive-ot egy szabad USB portba, és kattintsunk a *Számítógép*re. A csatlakoztatott pendrive-nak szerepelnie kell az eszközök listáján. Kattintsunk rá jobb egérgombbal, és válasszuk a *Tulajdonságok*at. Keressük meg és hozzuk előre az *Eszközök* regiszterlapot. Itt a *Hibaellenőrzés* alatt kattintsunk az *Ellenőrzés* gombra. Tegyünk minden beállítási lehetőség elé pipát. Végül kattintsunk az *Indítás*ra az ellenőrzés és a javítás elindításához – ez a memória méretétől függően eltarthat pár percig. Ha lezárult a folyamat, a pendrive-nak újból működnie kell, ez a Windows-segédprogram ugyanis minden fájl- és szektorhibát kijavít, amelyeket az USB-eszközön talált.

16 FRITZBOX A router használata internetes rádióadások vételére

Nincs feltétlenül szükség internetrádióra ahhoz, hogy webes rádióadókat hallgassunk. A FritzBox ugyanilyen alkalmas a feladatra, legalábbis az AVM FRITZ!WLAN Repeater N/G-vel, amely nemcsak a WLAN-hálózatot bővíti ki, hanem rádióadókat is fog a FritzBoxon keresztül. Ezek vezeték nélkül FM miniadóval vagy audiokábellel jutnak tovább az erősítőhöz, hangrendszerhez. De a FritzFonon keresztül is hallgathatunk internetrádiót, csak kapcsoljuk be az *Internet Sevices/Internet Radio* funkciót.

Hogy ne mindig az öt beprogramozott adót kelljen hallgatnunk, adjunk hozzá további rádióállomásokat. Ehhez nyissuk meg a FritzBox felhasználói felületét, és válasszuk balra a függőleges menüből a *DECT* menüpontot, majd az *Internet Radiót*. Itt menjünk a *New Internet Radio Station* pontra, és válasszuk az *Other internet radio stationt*. Most beírhatjuk a kívánt internetrádió URL-jét, és a streamet a jövőben a routerről foghatjuk.

17 VIDEOKÁRTYA A PC-be szerelt videokártya hardverhibájának kizárása

Ha nagy grafikai igényű alkalmazásoknál lefagy a számítógépünk, ellenőrizzük a videokártyát. Ebben a Windows saját eszközei és egy ingyenes külső program segít.

A leggyakoribb hibaforrások a túlmelegedés vagy a nem működő illesztőprogram. Ha nemrégiben változtattunk a videokártyánk beállításain, az is vezethet hőmérsékleti problémához, és a tönkrement, leállt ventilátor is okozhatja a GPU túlmelegedését. Ha az illesztőprogram okoz hibát, cseréljük új verzióra. Töltsük le a videokártya gyártójának weboldaláról az illesztőprogram legújabb verzióját. Ezután indítsuk el az *Eszközkezelő*t a Start menü keresősorából, és távolítsuk el a hibás illesztőprogramot. Cseréljük a letöltött új verzióra, és indítsuk újra a számítógépet.

Ha továbbra is fennáll a probléma, ellenőriztessük a videokártyát a Windowszal. Ehhez üssük le a [Windows] + [R] billentyűket, írjuk a beviteli mezőbe: *dxdiag*, és hagyjuk jóvá *OK*-val. Ha a program betöltődött, váltsunk a *Képernyő* lapra. Az ablak alján találjuk a *Megjegyzések* mezőt. Ha itt hibák vannak felsorolva, azokat feldolgozva léphetünk tovább a problémamegoldásban. Ha nincs jelzett probléma, akkor a videokártyánk valószínűleg hibátlan.

Ha egyes hibák csak nagy terhelésnél lépnek fel, vessük alá stresszteszttnek a videokártyát. Ehhez töltsük le a Furmark ingyenes programot a *http://www.ozone3d.net/benchmarks/fur/* weboldalról. A program indítása után kattintsunk a *Burn-in benchmark 1920 × 1080 15 min* parancsra. Ezzel elindul egy 15 perces terhelési teszt. Utána megjelenik egy szövegfájl, amely a teszt során fellépett minden hibát felsorol.

18 USB-KULCS A számítógép sebességének maximalizálása pendrive segítségével

Korosabb PC-ket Windows 7 és 8 alatt egy USB-kulcs segítségével felgyorsíthatunk, ha a Windows a gyakran szükséges programokat a merevlemez helyett arról indítja. Csatlakoztassuk az USB-kulcsot a PC-re, az automatikus lejátszás menüjéből pedig válasszuk ezt: *A rendszer felgyorsítása*. Fontos: ez a funkció csak akkor jelenik meg, ha a pendrive-unk olvasási módban legalább 3 MB/s-ot, és írási módban legalább 5 MB/s-ot tud! A következő ablakban kattintsunk az *Eszköz használata* rádiógombra – ezzel bekapcsoljuk a úgynevezett ReadyBoostot. A csúszkával adjuk meg a tárhely méretét, amelyet a pendrive kapacitásából a rendszer gyorsítására akarunk használni. Végül kattintsunk az *Alkalmaz* gombra.

19 WEBKAMERA Meglévő kameránk vonalkódolvasóvá alakítása

Ha webkameránkat vonalkódolvasóként használjuk, villámgyorsan rögzíthetünk nagy mennyiségű EAN- vagy QR-kódot. Ezekkel az adatokkal például könyveket adhatunk el online vagy információkat találhatunk egy könyvről az Amazonon.

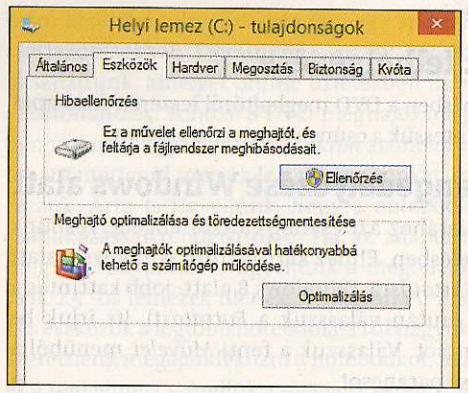
Tötlsük le a bcWebCam ingyenes verzióját a *bcwebcam.de* weboldalról, és telepítsük a programot. Az indításnál válaszuk ki a webkameránkat, és kattintsunk az indítógombra. Az alkalmazás most áttetszővé válik. Válasszunk egy szövegmezőt, amelybe be szeretnénk illeszteni a beolvasott kódot, például az Amazon keresőablakát. Most tartsuk a beolvasandó kódot lehetőleg egyenesen a kamera elé. Egy rövid sípolás, mint amilyet az áruházi kasszáknál hallunk, nyugtázza a vonalkód sikeres beolvasását. A kódolt számok – illetve karaktersorok – automatikusan beíródnak az aktív szövegmezőbe. Egy kattintással a vonalkód ikonra állíthatunk a fókuszon, ha szükséges.

20 GALAXY TAB Screenshot készítése a táblagép kezelői felületéről

A Samsung Galaxy Tabnek nincs nyomógombja, de felhasználói felületéről vagy a futó alkalmazásokról ennek ellenére készíthetünk képernyőfotót. Nyomjuk le egyszerre a be-/kikapcsoló gombot és a Vissza gombot, és tartsuk ezeket rövid ideig lenyomva. Fényképezőgép kioldójára emlékeztető zajt fogunk hallani. A képernyőfotó ugyanabba a mappába kerül, mint a többi kép.

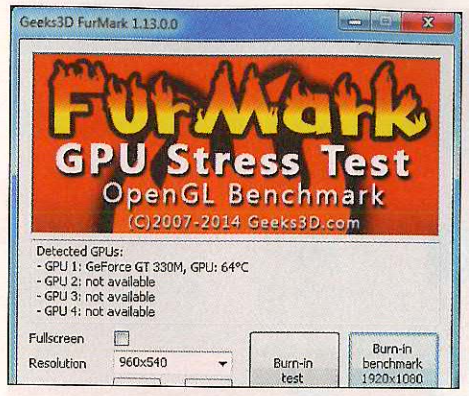
21 HANGRENDSZER Búgó hangrendszer hangminőségének javítása

A számítógép digitális világa általában mentes az analóg problémáktól - a csekély számú kivétel közé tartozik viszont a külső hangrendszer használata, amikor előfordulhat, hogy egy állandó jellegű búgás teszi használhatatlanná a hangfalakat. A jelenséget általában az úgynevezett földhurok okozza, védekezni ellene pedig a legegyszerűbben úgy tudunk, ha közös földelésre dugjuk a számítógépet és a hangrendszert. →



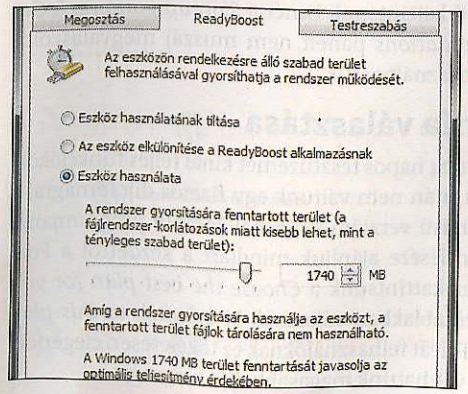
15 USB-kulcs ellenőrzése
Ha a Windows nem ismeri fel a pendrive-ot, végeztessük el rajta a hibakeresést és javítást

16 Rádióvétel routerrel
Kiegészítő hardverrel a FritzBox rádiókat fog az internetről, és átküldi a sztereó berendezésre



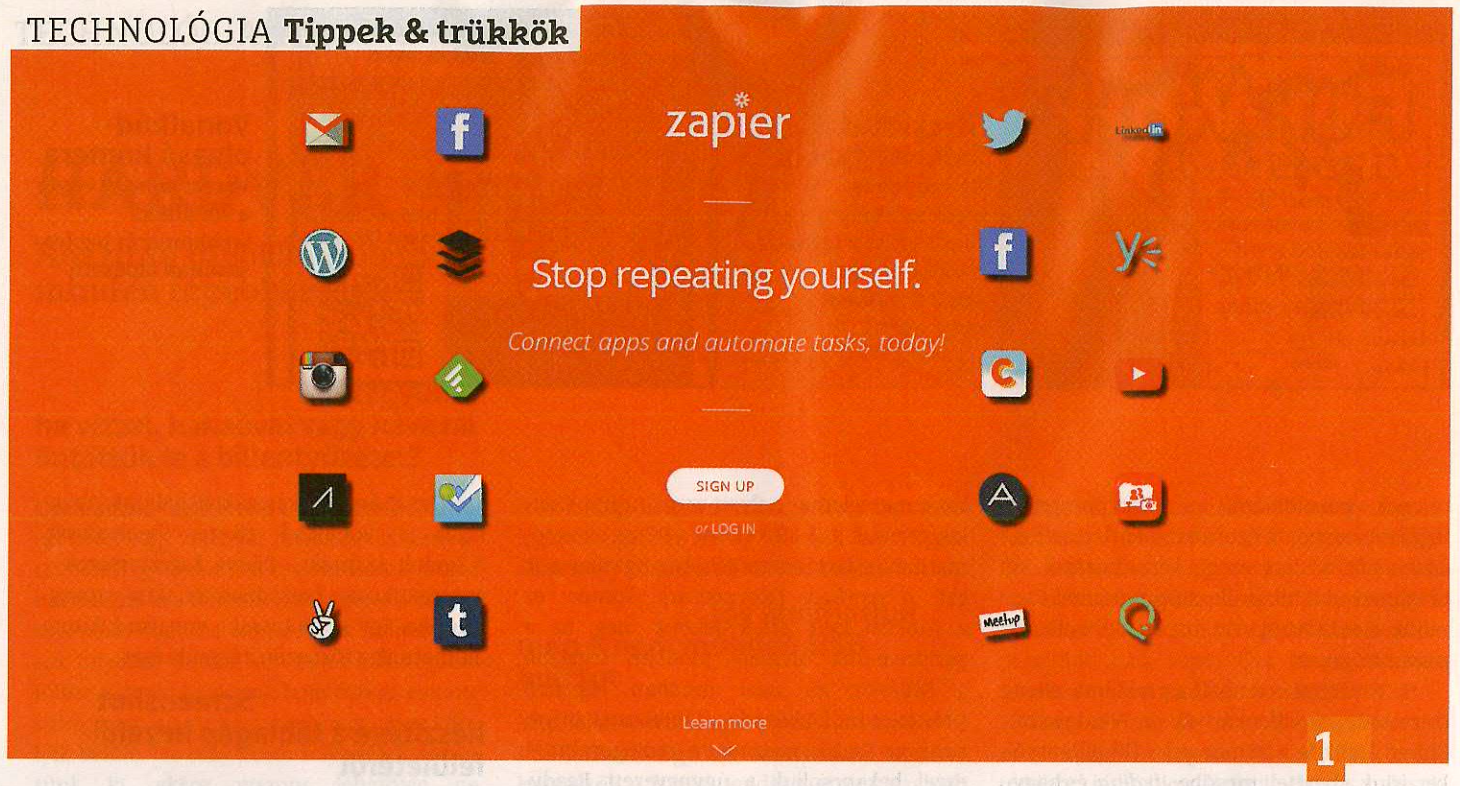
17 Stressziteszt videokártyához
Az ingyenes FurMark benchmark erősen terheli a videokártyát, így segít a hibákat megtalálni

19 Vonalkód-olvasó kamera
Varázsló vezet végig a vonalkód webkamerás beolvasásának lépésein



18 USB-kulcs gyorsítóként
Itt jelöljük meg, mennyi tárhelyet szeretnénk a PC gyorsításához átengedni

20 Képernyőfotó a tabletről
Egy billentyűkombináció lenyomására fotó készül a Galaxy Tab felhasználói felületéről



1

A közösségi háló automatizálása

Az ingyenes Zapier szolgáltatással a közösségi oldalakhoz kapcsolódó sok rutinfeladatot automatizálhatunk, egy csomó gondot levéve vállunkról.

Markus Hermannsdorfer /Rosta Gábor

Rajongók és ismerősök a Facebookról, Twitterről vagy a Google +-ról mind azt szeretnék, ha folyamatosan ellátnánk őket a legfrissebb hírekkel – főleg akkor, ha a közösségi hálók valamelyikén professzionális vagy félprofesszionális szerepben foglalkozunk egy oldallal például cégnél vagy egyesületnél. Ilyenkor, ha nem vagyunk elég „bőbeszédűek", a rajongók gyorsan szétszélednek. De kinek van elég ideje több közösségi oldalon is naponta többször posztolni? A Zapier (*https://zapier.com*) automatizálási szolgáltatás ennek a munkának a nagy részét leveszi a vállunkról, segít megtartani a rajongókat, miközben nekünk magunknak több időnk marad más dolgokra.

A hozzávalók: zappok, triggerek és actionök

A Zapierben létrehozunk egy feladatot, amelynek itt „zap" a neve. A feladatban van egy kiváltó (trigger), amelyet egy esemény (action) követ. Ha például közzéteszünk egy bejegyzést a blogunkon (trigger), a Zapier automatikusan beszámol róla a Facebook-ismerőseinknek, hogy újdonságok vannak, amelyek érdekelhetik őket (action). Hogy ez pontosan hogyan működik, azt az 1–8. lépésben mutatjuk be. Hasonló módon összeköthetünk mailfiókokat, Evernote-fiókot, Microsoft One Drive-ot és még több száz további szolgáltatást. Az automatizálást persze nem szabad túlzásba vinnünk, hiszen az emberek a Facebookon és a Twitteren is emberekkel szeretnének beszélgetni, nem pedig robotokkal. Tehát használjuk a Zapiert takarékosan, és posztoljunk időnként magunk a közösségi hálókon, hogy világos legyen: személyesen is jelen vagyunk, és oda tudunk figyelni a kérdésekre is. Vagyis ügyeljünk rá, hogy fellépésünk a közösségi hálón eredeti és emberi maradjon.

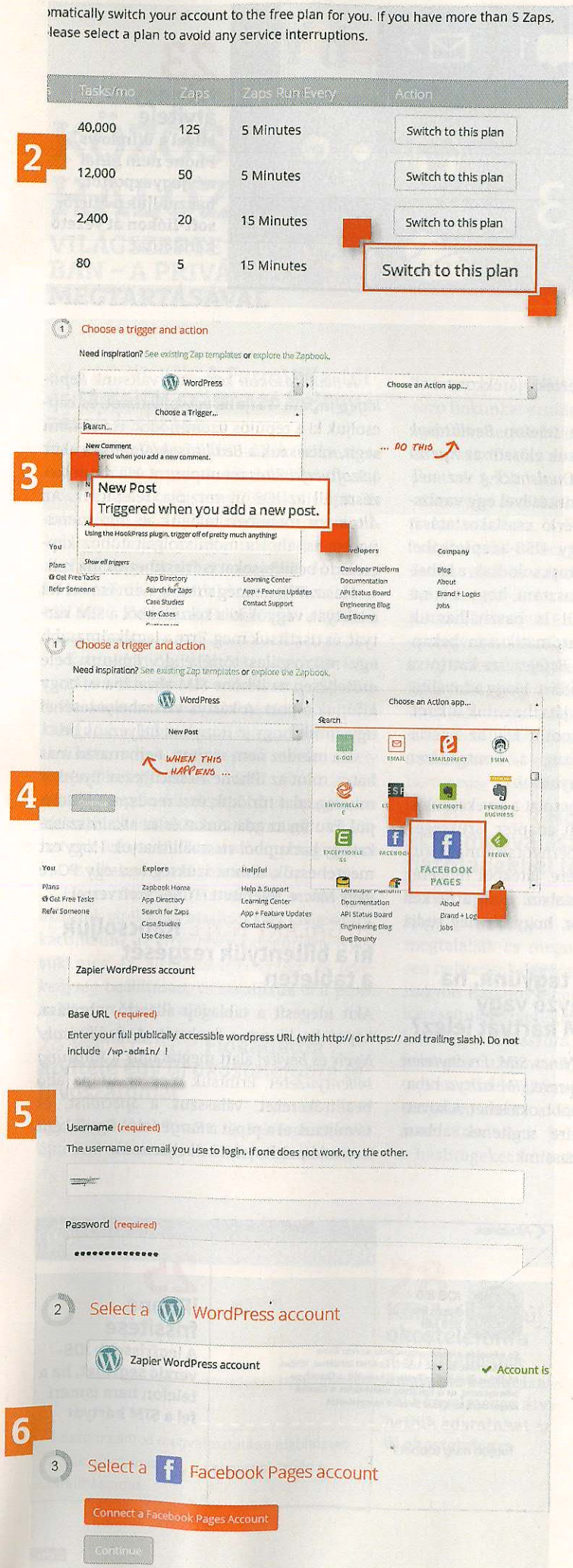
Munkamenet

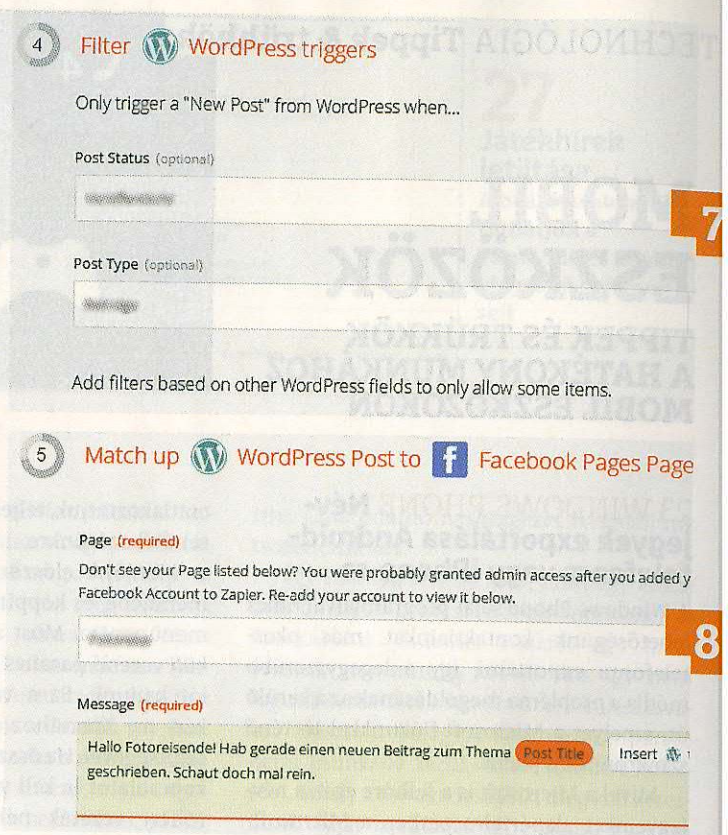
1 Bejelentkezés a Zapiernél

Nyissuk meg a böngészőben a *https://zapier.com* oldalt, és kattintsunk a *Sign up*ra. Írjuk be mailcímünket, a vezeték- és keresztnevünket, és egy jelszót, majd kattintsunk ismét a *Sign up* gombra. A *Get personalized recommendations* panelt nem muszáj megválaszolni ahhoz, hogy a Zapiert használhassuk.

2 Ingyenes tarifa választása

A Zapier a telepítés után 14 napos tesztüzemet kínál teljes funkciókörrel, és ha ennek lejárta után nem váltunk egy fizetős díjcsomagra, a korlátozott funkcionalitású verzióra váltásnál korábbi programjaink törlődnek. Ennek elkerülésére ajánljuk mindjárt a kezdettől a Free Plan használatát. Ehhez kattintsunk a *Choose the best plan for you* gombra, és a következő ablakban válasszuk ki a *Switch to this plan* gombbal a *Free* tarifát. Privát felhasználóknak ez tökéletesen elegendő, és később még mindig válthatunk magasabb díjú csomagra.





3 Új feladat beállítása

Példánkban azt szeretnénk, hogy egy WordPressen megjelent friss blogbejegyzésről automatikusan poszt jelenjen meg egy Facebook rajongói oldalon. Ehhez kattintsunk a *Make a Zap!* gombra, *Choose a trigger app* alatt válasszuk ki a *WordPress* szoftvert, és végül alatta a listáról: *New Post*.

4 Az eredmény rögzítése

A kiváltó megadása után (új poszt a blogon) most rögzítsük, minek kell történnie, amikor az esemény bekövetkezik. Válasszuk *Choose an action app* alatt a *Facebook Pages* ikont, és a *Choose an action* listáról a *Create page post* elemet. Ezután kattintsunk a *Continue* gombra.

5 Kapcsolat előállítása a kiváltóval

Most a Zapier a WordPress blog címét és belépési adatait kéri. Ezek megadása – elismerjük – erős bizalmat kíván a szolgáltatás felé. Legjobb, ha létrehozunk a WordPressben egy vendéghozzáférést a Zapiernak, és ennek a belépési adatait adjuk meg. Így a WordPress adminfiókunk védve marad.

6 Kapcsolat létrehozása a céloldallal

A kapcsolódás a Facebookhoz a megszokott módon egy appon keresztül történik, amelynek különböző hozzáférési jogokat kell adnunk. A Zapier csak akkor tud a Facebook rajongói oldalunkon posztolni, ha ezt megengedjük neki.

7 Finombeállítások

Most pontosabban megadhatjuk, milyen körülmények között jelenjen meg egy blogbejegyzés a rajongói oldalon. Ebben a lépésben minden adat opcionális.

8 Bejegyzés írása, kapcsolat tesztelése

Hogy a Zapier küldte hírüzenet ne hasson úgy, mintha egy robot írta volna, lássuk el személyes megjegyzésekkel. Ezután kattintsunk a *Test WordPress Trigger* gombra, és kövessük az utasításokat. Ha sikerüzenetet kapunk, innentől kezdve a Zapier gondoskodik a Facebook rajongói oldalunkról. →

MOBIL ESZKÖZÖK

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK A HATÉKONY MUNKÁHOZ MOBIL ESZKÖZÖKÖN

23 Névjegyek átvitele
Mivel a Windows Phone nem kínál névjegyexportot, használjuk a Microsoft-fiókon át vezető kerülőutat

23 WINDOWS PHONE Névjegyek exportálása Android-telefonra vagy iPhone-ra

A Windows Phone saját programjaival nincs lehetőségünk kontaktjainkat más okostelefonra exportálni, így a legegyszerűbb módja a probléma megoldásának az a kerülő út, amelyet a Microsoft-fiókunkkal történő szinkronizálás jelent.

Mivel a Microsoft is a felhőre épít, a névjegyeinket alapértelmezésben a Microsoft-fiókba menti. Az exportálásukhoz lépjünk be a *people.live.com*-ra, vagy válasszuk a Live Mail fiókunkban az Outlook.com (a bal felső sarokban) melletti kis nyíllal a *Névjegyalbum*ot. Kattintsunk fent a menüszalagon az *Exportálás*ra, és válasszunk a CSV fájlformátumot. A névjegyeinket így menthetjük vagy átvihetjük új okostelefonunkra. Mind az Android, mint az iPhone támogatja a CSV-fájlok importját, de ha ragaszkodunk a felhő nyújtotta biztonsághoz, akkor a Gmailben a Névjegyek résznél az importálás segítségével oda is átvihetjük őket.

24 SONY XPERIA Így lesz az okostelefonból teljes értékű játékkonzol

Minden Sony okostelefon az Xperia-sorozatból az Xperia SP kiadása (2013. június) óta olyan szoftverrel rendelkezik, amellyel a PlayStation 3 Dualshock vezérlőjét vezeték nélkül össze lehet kötni az mobillal. Ha ezután a telefont még tévére is csatlakoztatjuk, teljes értékű játékkonzol áll rendelkezésünkre.

Menjünk először a telefon *Beállítások* menüjébe, és koppintsuk először az *Xperia* menüpontra. Most a *Dualshock 3 vez. nélküli vezérlő* parancs érintésével egy varázslót kapunk. Ez a vezérlő csatlakoztatását kéri az Xperiához egy USB-adapterkábel segítségével. Ha összekapcsolódtak, a kábelkapcsolatot le kell választani, hogy a kontrollert vezeték nélkül is használhassuk. A telefonon most automatikusan bekapcsol a Bluetooth, és a *Befejezés*re kattintva lezárhatjuk a kapcsolódást. Hogy a továbbiakban vezeték nélkül játszhassunk a kontrollerrel, csak a Bluetoothot kell az Xperia-telefonon engedélyezni, a kontrolleren pedig a PS gombot lenyomni.

Hiányzik még a kapcsolat a tévékészülékhez. Ehhez egy MHL-adapter szükséges, amely minden képernyőtartalmat full HD-ben visz át a tévére. Játékból rengeteg van ebben a felbontásban, csak arra kell ügyelnünk vásárláskor, hogy tényleg tudja ezt a felbontást.

25 IPHONE Mit tegyünk, ha a készülék hiányzó vagy érvénytelen SIM kártyát jelez?

Ha az iPhone-unk a *Nincs SIM*, *Érvénytelen SIM* vagy *Nincs behelyezve SIM kártya* hibaüzenetet adja, annak több oka lehet. A következő tippek többnyire segítenek abban, hogy ismét telefonálhassunk:

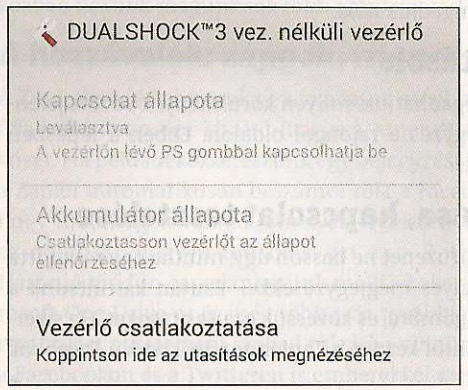
A *Beállítások*on keresztül váltsunk *Repülőgép* módra. Várjunk egy pillanatot, és kapcsoljuk ki a repülős üzemmódot. Ha ez nem segít, válasszuk a *Beállítások/Általános* alatt a *Szoftverfrissítés* menüpontot. Ha rendelkezésre áll az iOS új verziója, telepítsük. Az *Általános* menüben találjuk az *Infó* menüpontot is, ahol a mobilszolgáltatóhoz kapcsolódó beállításokat is frissíthetjük, ha kell.

Ha az iPhone még mindig nem ismeri fel a kártyát, vegyük ki a készülékből a SIM kártyát, és tisztítsuk meg. Erre a legalkalmasabb egy mikroszálas törlőkendő. Fújjunk bele erőteljesen az iPhone SIM-aljzatába is, hogy kifújjuk a port. A kártya visszahelyezésénél ügyeljünk, hogy jó irányban helyezzük be.

Ha mindez nem segített, nem marad más hátra, mint az iPhone visszaállítása. Ilyenkor minden adat törlődik, és a rendszer újratelepül. Ezután az adatainkat és az alkalmazásokat egy backupból visszaállíthatjuk. Hogy ezt megtehessük, ahhoz szükség lesz egy PC-re vagy Macre, telepített iTunes szoftverrel.

26 GALAXY NOTE Kapcsoljuk ki a billentyűk rezgését a tableten

Akit idegesít a táblagép állandó vibrálása, kapcsolja ki ezt a funkciót. A *Beállítások/Nyelv és bevitel* alatt megtaláljuk a *Samsung billentyűzet*et. Érintsük meg az utána álló beállítókereket, válasszuk a *Speciálist*, és távolítsuk el a pipát a *Rezgés* elől. Egyébként hasonló módszerrel kell eljárnunk

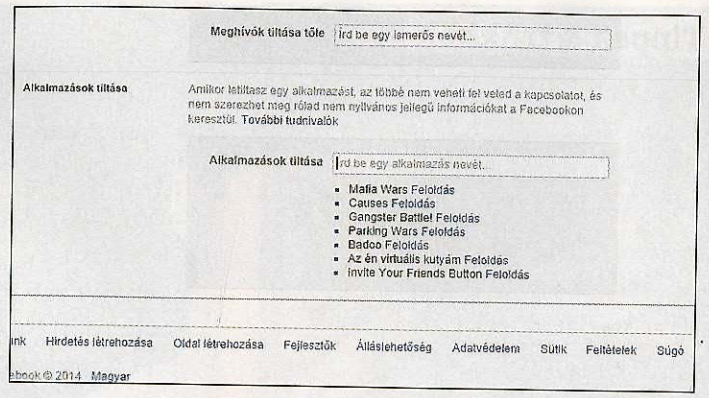


24 PlayStation lesz az Xperiából
Az Xperia kapcsolat menüből PS3-vezérlővel köthetjük össze az okostelefont

25 iPhone frissítése
A legfrissebb iOS-verzió segíthet, ha a telefon nem ismeri fel a SIM kártyát

KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

VILÁGSZERTE HÁLÓZATBAN – A PRIVÁT SZFÉRA MEGTARTÁSÁVAL



27 Játékhírek letiltása
A beállításokban letilthatjuk a FarmVille és társai idegesítő bejegyzéseit

27 FACEBOOK A FarmVille-tól és társaitól származó bejegyzések letiltása

Ha valaki szívesen játszik, váljék örömére. Az olyan játékok azonban, mint a FarmVille, sajnos kiolvassák az ismerőseink listáját, és mindenkit, aki a listán található, spamhírekkel bombáznak az általunk elért eredményekről, begyűjtött terményekről, és persze fel is kérik őket a csatlakozásra. Ha az áldozatok közé tartozunk, blokkoljuk a játékok bejegyzéseit.

Kattintsunk a Facebook-oldal jobb felső sarkában a nyílra, és válasszuk a *Beállítások*at. Most kattintsunk a bal oldalon a *Tiltás* kategóriára. Jobbra az *Alkalmazások tiltása* területen adjuk meg a játék nevét, amely a spambejegyzéseket küldi. A Facebook ezután megakadályozza a hírek megjelenését saját üzenőfalunkon. Ugyanígy blokkolhatunk felhasználókat, eseménymeghívásokat és alkalmazásmeghívásokat is.

Ha mi magunk játszunk, és senkit nem akarunk játékállás-frissítésekkel idegesíteni, kattintsunk az *Értesítések* kategóriára. Nyissuk meg az *Alkalmazásfelkérések és tevékenység* beállításait, és távolítsuk el a pipát az érintett játékok elől.

28 WHATSAPP Fiókadatok átvitele egy új okostelefonra új hívószámmal

Egy új okostelefonon új telefonszámmal újra kell telepítenünk és konfigurálnunk a WhatsAppot. Az előző telefonszámhoz tartozó fiókunkat ezután viszont egészen könnyen átvehetjük. Nyissuk meg a WhatsAppot az új készüléken, és érintsük meg a három ponttal jelölt menüt jobbra fent. Most válasszuk a *Beállítások/Fiók* menüt, és a *Telefonszám-váltást*. Az információs ablakban koppintsunk jobbra fent a *Tovább* gombra. Ezután írjuk be a felső sorba a régi számunkat, és az alsó sorba az új számot, majd hagyjuk jóvá a bevitelt. Ezzel a befizetések, profil, névjegyek és beszélgetések mind átkerülnek az új számra, a régi telefonszámhoz kapcsolódó fiók pedig törlésre kerül. Mondanunk sem kell, hogy amennyiben számot nem, csak telefont váltottunk, akkor erre nem lesz szükség, a fiók ugyanis a telefonszámhoz, nem pedig a készülékhez kötődik.

29 TWITTER Hogyan érhetünk el jól megválasztott hashtagekkel több embert

A Twitteren a hashtag gondoskodik arról, hogy tweetjeinket a megfelelő emberek megtalálják és megnézzék. Ha rendszeresen twittelünk egy bizonyos témáról, ahhoz nagyon hasznos lehet egy hashtagkeresés. Keressünk közvetlenül a Twitteren minden lehetséges kulcsszóra, amelyek kapcsolatba hozhatók a témánkkal. Az ilyen hashtagkeresést megkönnyíti a *Hootsuite* nevű program, amely a *hootsuite.com*-on található. Készítsünk listát, és rendezzük el a hashtageket különböző prioritások szerint. Csak odaillő hashtageket használjunk tweetjeinkhez.

Egy hashtag semmi más, mint egy kulcsszó, amelyet például Google-keresésnél is használnánk. Érdemes ezekről egy listát vezetni, ami mindig kéznél van, így nem fogunk összevissza véletlenszerű kulcsszavakat kiosztani bejegyzéseinkhez. Ez persze némi munkába kerül, mivel minden kulcsszót, amely a témánkhoz illik, meg kell keresnünk. Saját hashtagek létrehozása gyakran nehéz, és csak marketingkampány keretében vagy egy nagy közösséggel a hátunk mögött van értelme. Ha például egy nagyobb rendezvényt tervezünk, egy ahhoz illő kulcsszó megnövelheti a látogatók számát.

30 YOUTUBE Videók megtekintése a PC-re telepített Flash Player nélkül

Néhány kattintással átállíthatjuk a YouTube-ot a legújabb HTML5 technológiára. Ezzel a jövőben telepített Flash Player nélkül is nézhetünk videókat.

Ha megnyitjuk a *youtube.com/html5* weboldalt, ott közvetlenül átállíthatjuk a YoutTube-ot HTML5-re. A kék *HTML5 lejátszó kérése* gombra kattintva a YouTube az új szabványt fogja használni, és nem lesz többé szükségünk a Flash Playerre. Előfordulhatnak olyan régebbi videók, amelyek még nem játszhatók le vele, de ez inkább kivétel. Az esetleges visszaállításhoz ismételjük meg az első két lépést. →

28 Költözés egy új okostelefonra
A WhatsApp-fiók megfelelő beállításaival kényelmesen átvihetjük adatainkat az új okostelefonra

30 Modernebb lejátszó
A YouTube-on könnyen átválthatunk a HTML5 lejátszóra, így megszabadulhatunk a veszélyes Flash Playertő

Portré vintage stílusban

Néhány egyszerű Photoshop-trükkel más korból származó műalkotásnak tűnő képpé alakíthatunk egy portrét.

Sebastian Lang/Rosta Gábor

Az ötvenes évek bizonyos szempontból a reklámok aranykora volt. Főleg az Egyesült Államokban jött létre ebben az időszakban egy egészen sajátos képi nyelv, amelyet ma előszeretettel emlegetünk vintage look néven. Ahhoz, hogy egy képet Photoshopban erre a klasszikus megjelenésre szabjunk, csak egy alkalmas portréfelvételre lesz szükségünk. Ha nem akarunk magunk fényképezni, látogassuk meg megfelelő modellért valamelyik ismert online fotókatalógust, mint az Istock vagy a Fotolia, és ott keressünk olyan kifejezésekkel, mint a „Vintage lady", megfelelő modellt. Ha magunk fényképezünk, figyeljünk oda, hogy a modellnek az 50-es évekhez illeszkedő stílusú ruhát kell viselnie, tehát például alsószoknyás bő szoknyát vagy ceruzaruhát. Az apró kiegészítők is fontosak ahhoz, hogy a kompozíció a végén harmonikussá váljon - például ne adjunk a modell kezébe egy okostelefont!

Nem kell szolgaian követni az utasításokat

Ha igazán jó képet akarunk, valamilyen személyes jegyet kell belevinnünk. Példánk bemutatja a szükséges technikákat, azonban ki-ki kezelje bátran kreatívan az útmutatót, és kísérletezzen maga is egy kicsit.

Munkamenet

1 Portré és háttér előkészítése

Ehhez hasonló eredmény eléréséhez kezdjünk egy új dokumentummal, és töltsük ki a felületet szürke színnel (érték: #9A9A9A). Utána töltsük be a képet a modellel, vágjuk ki a főmotívumot, és másoljuk új rétegként a háttér fölé. Most hozzunk létre egy további új réteget, és fessük át a modellt nagyméretű, kemény fekete ecsettel. Állítsuk a réteg fedettségét *21%*-ra, a keverési módot pedig *Átfedés*re.

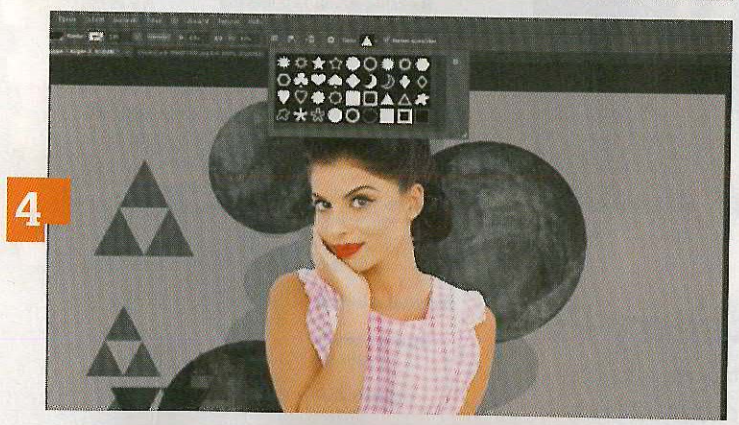
2 Néhány kör hozzáadása

Egy új rétegen az *U* billentyűvel hívjuk elő az *Alakzatok* eszközt, válasszuk az ellipszist, és fessünk vele egy fekete kört. Utána húzzuk a réteget a modell alá, és módosítsuk a fedettségét *73%*-ra. Másoljuk többször a réteget, hogy saját ízlésünk szerint néhány további kört adjunk a képhez, esetleg más fedettségben és méretben.

3 Körök kitöltése Grunge-ecsettel

Most keressünk a *deviantart.com* weboldalon a *Grunge Brushes* keresőszóra. Töltsünk le egy tetszőleges ecsetkészletet, csomagoljuk ki a ZIP-fájlt, és másoljuk belőle az ABR-fájlt a *Program Files\Adobe\Photoshop\Presets\Brushes* mappába. Ezután hozzunk létre minden körrétegen egy rétegmaszkot, és fessük ki a köröket óvatosan a Grunge ecsettel.

Ha az ecsetek nem érhetők el, akkor azokat előbb az Ecset panelről be kell még tölteni – ehhez adjuk itt meg az ABR-fájlt tartalmazó mappát.



4 Háromszögek hozzáadása

Az *U* billentyűvel hozzuk elő ismét az *Alakzatok* eszközt, és most válasszunk ki a menüsoron az alakzatok közül egy háromszöget. Fessünk több háromszöget, és hozzunk létre ezekből saját ízlésünk szerint különféle alakzatokat. Tükrözzünk néhány háromszöget, változtassuk meg a fedettséget, és próbáljunk meg a formákból néhány csinos mintát kihozni. Bátran használhatunk más formákat is, de maradjunk az egyszerűbb geometriai alakzatoknál

5 A háttér szerkesztése

Hozzunk létre egy új réteget, és válasszunk a Grunge-ecsetkészletünkből egy ecsetet, amellyel mázolmányokat készíthetünk. Most vegyük az ecset fedettségét *70%*-ra, és állítsuk be a festőszínt *3D322F*-re. Ezután helyezzük a réteget a modell alá, és fessünk néhány pacát és elmázolást a képre.

6 Még több mázolmány

Nyomjuk le az *I* billentyűt, és jelöljük ki a modell haját. Ezzel a színnel és egy durva akvarellecsettel húzzunk vonalakat a modell fejétől kifelé. Ezután adjunk hozzá fekete és fehér ecsetvonásokat, és mossuk össze néhány helyen az egészet. Próbáljunk meg kontrasztokkal érdekes hátteret teremteni. Bátran tükrözhetjük is az ecsetvonásokat, vagy megváltoztathatjuk a fedettségüket, hogy a háttér változatosabb legyen.

7 A kép öregítése

Tegyük az új réteget a modell fölé, és töltsük ki az *#EDE3DC* színnel. Most adjunk hozzá egy rétegmaszkot, és fessünk tetszőleges Grunge-ecsettel (szín: fekete, fedettség: 20%) a képre. Ezután válasszuk keverési módnak a *Telítettség*et. Előfordulhat, hogy egy *Gradációs görbék* korrekciós réteggel egy kicsit igazítanunk kell a színeken.

8 Utolsó simítások

Az utolsó lépésben mi még hozzáadtunk két háromszöget, amelyeket az *Átfedés* keverési móddal és 50%-os fedettséggel halványítottunk. Végezetül a modellt a *Maszk életlenítése* szűrővel kicsit élesebbé tettük.

ÚTMUTATÓ

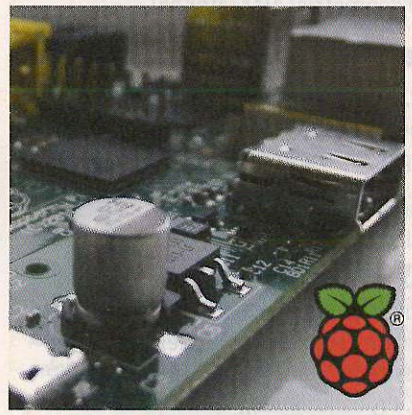
Nagy karácsonyi hardverajánló

A CHIP magazin egész évben teszteli az újdonságokat, így az év végére pontos képet kaphatunk minden termékről. Bemutatjuk a legjobb vételeket a legnépszerűbb kategóriákban. Bármit is tervezzen karácsonyra, a CHIP tippjeiben nem fog csalódni! Okostelefonok, táblagépek, SSD, mobil HDD-k, ac-routerek... mind a CHIP által tesztelve!

AKTUÁLIS

2014 legjobb szoftverei

PC-s programok, okostelefonappok: bemutatjuk az idei év legkiválóbb szoftvereit. Kíváncsi, hogy mire szavaznak a CHIP szerkesztői és olvasói? Mind a két toplista a következő magazinban. Plusz az összes program a DVD-n!



GYAKORLAT

A lenyűgöző Rasperry Pi

Legyen Ön is a mestere ennek a miniszámítógépnek, és csatlakozzon a programozás forradalmához! A CHIP most mindent megad, hogy beüzemelje a saját Rasperry Pijét, és közelebb kerüljön a kódoláshoz, a hálózatokhoz, a robotikához, az ingyenes oprendszerek világához. Vagy épp médiacentert vagy retró játékgépet készítsen belőle – mindezt szinte fillérekből.

AKTUÁLIS

Ébredezik a virtuális valóság

A VR-re épülő hardverek és szoftverek már sokszor megbuktak az IT rövid történelme folyamán, de most úgy látszik, hogy közeleg az áttörés. A Facebook és a Samsung is komoly tervekkel állt elő – a CHIP bemutatja, hol tart most a technológia, miért vagyunk optimistábbak, mint korábban.

November 20-án az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐSÉG:
Főszerkesztő: Harangozó Csongor, csongor.harangozo@chipmagazin.hu
Olvasószerkesztő: Papp Hajnalka
Szerkesztők: Erdős Márton, marton.erdos@chipmagazin.hu; Győri Ferenc, ferenc.gyori@chipmagazin.hu; Rosta Gábor, gabor.rosta@chipmagazin.hu
Tesztlaborvezető: Harangozó Csongor, csongor.harangozo@chipmagazin.hu
Tervezőszerkesztő: Ulmer Jenő Gergely, jeno.ulmer@chipmagazin.hu

Kiadó: MediaCity Kft., 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Felelős kiadó: Bauer Éva ügyvezető
Szerkesztőség: 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Telefon: (1)225-2390, fax: (1)225-2399
Értékesítés: ertekesites@mediacity.hu
Marketingvezető: Kósa Nikoletta, nikoletta.kosa@mediacity.hu
Marketing: marketing@mediacity.hu
Konferenciák: konferenciak@mediacity.hu
Terjesztés: Kukucska Ferenc – terjesztési vezető
E-mail: terjesztes@mediacity.hu
Telefon: (1) 445-1071

MATESZ print-audit Kiadványunk példányszámát a Matesz hitelesíti
A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Ellenőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.

Terjeszti: Magyar Lapterjesztő Zrt., alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti: Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága

Megjelenik havonta, egy szám ára: DVD-vel: 1995 Ft

Előfizetési díjak:
Egyéves: DVD-vel: 16 740 Ft
Féléves: DVD-vel: 9570 Ft

Nyomtatás: IPRESS Center Hungary Kft.
Cím: 2600 Vác, Nádas utca 4.
Felelős vezető: Lakatos Imre ügyvezető

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany.

ISSN 0864-9421

A hirdetések körülte kintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk. A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

Figyelmeztetés!
Tisztelt Olvasóink! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az ESET NOD32 Antivirus Business Edition ESET programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Sicontact Kft. biztosít számunkra. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

MEGJELENT a MOTORREVÜ

Alpenmaster 2014
Folytatódik a világ legnagyobb összehasonlító motortesztje

A Kawasaki alaposan bekezdett:
Kompresszor, 300 lóerő, 320 km/h feletti sebesség

Hollywoodi sztárok motorja
Confederate Hellcat Speedster
16 millió forintos álomgép

Keresse az újságárusoknál!
www.motorrevu.hu